

Bedienungs-anleitung

SC-PRO

MUTOH

Sign-Schneideplotter

64” – 1650mm



COPYRIGHT-HINWEIS

Dieses Dokument erklärt die Verwendung von “Mutoh CutServer” in Kombination mit dem MUTOH SC-Pro Schneideplotter. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen werden den Anwendern unter folgenden Bedingungen zur Verfügung gestellt:

25 September 2008
Herausgeber: Mutoh Europe N.V., Archimedesstraat 13, B-8400 Oostende, BELGIEN

Sehr geehrte/r Kunde/in,

Vielen Dank für Ihre Entscheidung zu einem Schneideplotter der Mutoh SC-Pro-Serie. Der Mutoh SC-Pro ist ein überaus vielseitiges Schleppmessergerät mit einer erfreulich intuitiven Bedienung, die man woanders vergeblich sucht.

Der SC-Pro kann durchaus als eigenständiges Gerät zum Ausschneiden von PVC-Folie sowie zum Zeichnen auf Papier verwendet werden.

Andererseits lässt sich der SC-Pro zum formgerechten Ausschneiden von Objekten verwenden, die mit einem Tintenstrahldrucker angefertigt wurden. Die einzige Bedingung für diese Zusammenarbeit ist, dass man zum Drucken Material wählt, das auch vom Schneideplotter unterstützt wird. Exakte Konturschnitte werden durch die EPOS-Technologie (“Electronic Positioning”) und die beiliegende Software ermöglicht.

Trotz all seiner technischen Vorzüge besticht dieses Gerät jedoch vorrangig durch seine Anwenderfreundlichkeit.

INHALTSÜBERSICHT

1 GESETZLICHE BESTIMMUNGEN UND SICHERHEITSHINWEISE

Die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung sind den Risiken (und Folgen bei falscher Bedienung) entsprechend in drei Gruppen unterteilt.

Sicherheitshinweis	Beschreibung
WARNUNG	Muss unbedingt befolgt werden, um schwere Verletzungen, eventuell mit Todesfolge, zu vermeiden.
VORSICHT	Muss befolgt werden, um leichte oder mittelschwere Verletzungen bzw. Schäden am Gerät zu vermeiden.
ANMERKUNG	Verweist auf wichtige Punkte und Tipps für die Bedienung des Geräts.

1.1 RECHTLICHE BESTIMMUNGEN



Die CE-Markierung ist in den Ländern der Europäischen Union vorgeschrieben für Produktgruppen, deren Entsprechung mit den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen gemäß den Europäischen Richtlinien nachzuweisen ist.

Mit der CE-Markierung gibt der Hersteller, sein anerkannter Vertreter oder die Person, die das Produkt auf den Markt bringt bzw. in Betrieb setzt, zu verstehen, dass das Produkt die Anforderungen aller anwendbaren EU-Richtlinien erfüllt und dass alle dahingehenden Prüfungen durchgeführt wurden.

Dieses Produkt wurde vom kanadischen Normverein CSA geprüft und für den Betrieb freigegeben, da es alle Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen erfüllt.

Dieses Produkt wurde gemäß IEC60950 geprüft.
Im Rahmen des Möglichen umfasst diese Norm alle Sicherheitsaspekte.




- Mechanik, Elektrik
- Wahl der Komponenten
- Wahl der Materialien: Entflammbarkeit!
- Anschlüsse, Kabel…
- Brandkapselung
- …

Folglich stellt dieses Produkt keinerlei Sicherheitsrisiko für Anwender, Wartungstechniker und Fertigungspersonal dar.

Das internationale CSA-Zertifikat ist keine juristisch verbindliche Zusage, sondern bestätigt lediglich die Qualität und die sichere Funktionsweise des Geräts.



Dieses Produkt enthält hochwertige Materialien und Komponenten, die wiederaufbereitet werden können.

Produkte, die mit einem durchgestrichenen Mülltonnensymbol gekennzeichnet sind, unterliegen den Bestimmungen der europäischen Richtlinie 2002/96/EC – WEEE.

Bitte machen Sie sich mit den Entsorgungsmaßnahmen für elektrische und elektronische Produkte vertraut.

Befolgen Sie alle in Ihrer Region geltenden Bestimmungen und entsorgen Sie dieses Produkt niemals mit dem Hausmüll. Durch eine sachgerechte Entsorgung dieses Produkts vermeiden Sie nämlich schädliche Einflüsse auf die Umwelt und die Gesundheit.

1.2 WICHTIGE HINWEISE

Technische Reparaturen und Wartungsarbeiten, für welche das Gerät geöffnet werden muss, dürfen nur von qualifizierten Technikern durchgeführt werden, die mit diesem Gerät vertraut sind.

Bedenken Sie, dass die Entnahme der Hauben und Blenden sowie das Aushebeln der Sicherheitsschlösser nicht nur gefährlich ist, sondern dass dabei auch der Garantieanspruch erlischt.

Nach dem Ausschalten des Geräts müssen Sie mindestens 10 Sekunden warten, bevor Sie es erneut einschalten. Sonst könnte das Gerät nämlich schwer beschädigt werden.

1.3 SICHERHEITSAUFKLEBER

CAUTION:
DOUBLE POLE /
NEUTRAL FUSING
FUSE: T4A / 250VAC

Seien Sie beim Warten dieses Geräts extrem vorsichtig. Dieses Gerät enthält zwei Sicherungen: Eine neutrale und eine Phasensicherung.

Wenn die Sicherung einmal funktioniert hat, könnten bestimmte Komponenten des Geräts elektrisch geladen sein, so dass Stromschlaggefahr besteht.

CAUTION
LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS 2 LASER PRODUCT
Maximum CW Laser Power 5mW
Wavelength 650nm
IEC 60825-1:2007 2nd Ed.

Vermeiden Sie den Blickkontakt mit dem Laserstrahl im Schneidekopf.

CAUTION – CLASS 2
LASER RADIATION WHEN OPEN.
DO NOT STARE INTO THE BEAM





Achten Sie beim Laden von Material darauf, dass Sie sich nicht die Finger zwischen den Andruckrollen und Greifflächen klemmen.





An folgenden Stellen ist die Verletzungsgefahr besonders groß:

- Schneidekopf
- Greifflächen





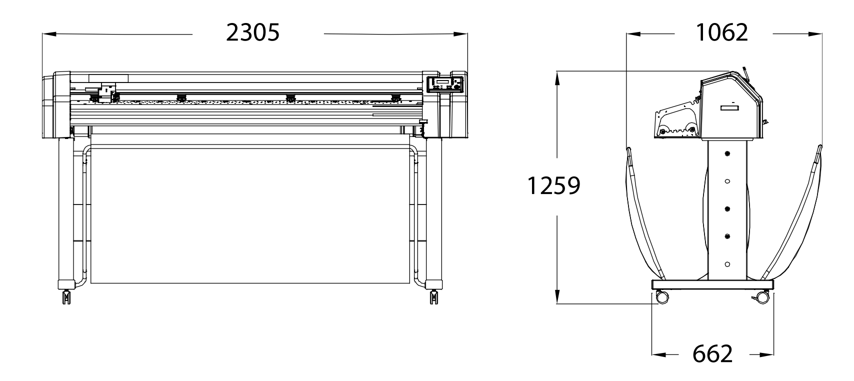
An folgenden Stellen ist die Verletzungsgefahr besonders groß:

► Schneidekopf
► Greifflächen

2 PRODUKTVORSTELLUNG

2.1 ABMESSUNGEN

Der SC Pro Schneideplotter hat die nachstehend erwähnten Abmessungen. Alle Werte werden in Millimetern angegeben.



2.2 ANFORDERUNGEN AN DEN AUFSTELLUNGSORT

Wählen Sie immer einen optimal geeigneten Aufstellungsort, der folgende Bedingungen erfüllt.

Stromversorgung

- 100 - 240 VAC
- 50 - 60 Hz
- Max. 1.5 A

Umgebungsbedingungen:

Einsatzort

- Temperatur *5°C~30°C*
- Luftfeuchtigkeit *35%~75% ohne Kondensbildung*

Empfohlene Umgebungsbedingungen (dunkles Gebiet)

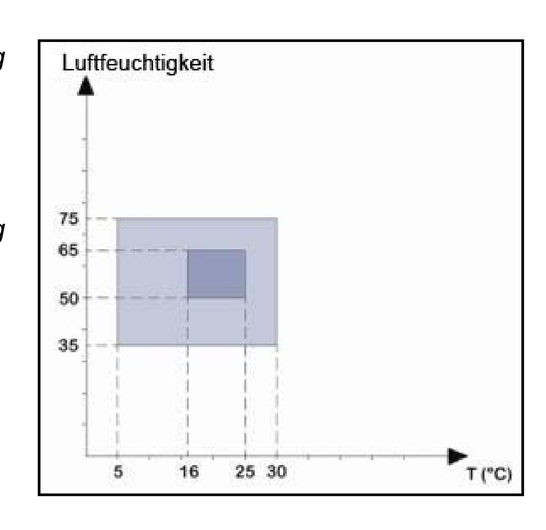
- Temperatur *16°C~25°C*
- Luftfeuchtigkeit *50%~65% ohne Kondensbildung*

Variationsgeschwindigkeit

- Temperatur *2°C pro Stunde*
- Luftfeuchtigkeit *5% pro Stunde*

Lagerungsbedingungen

- Temperatur *0°C~50°C*



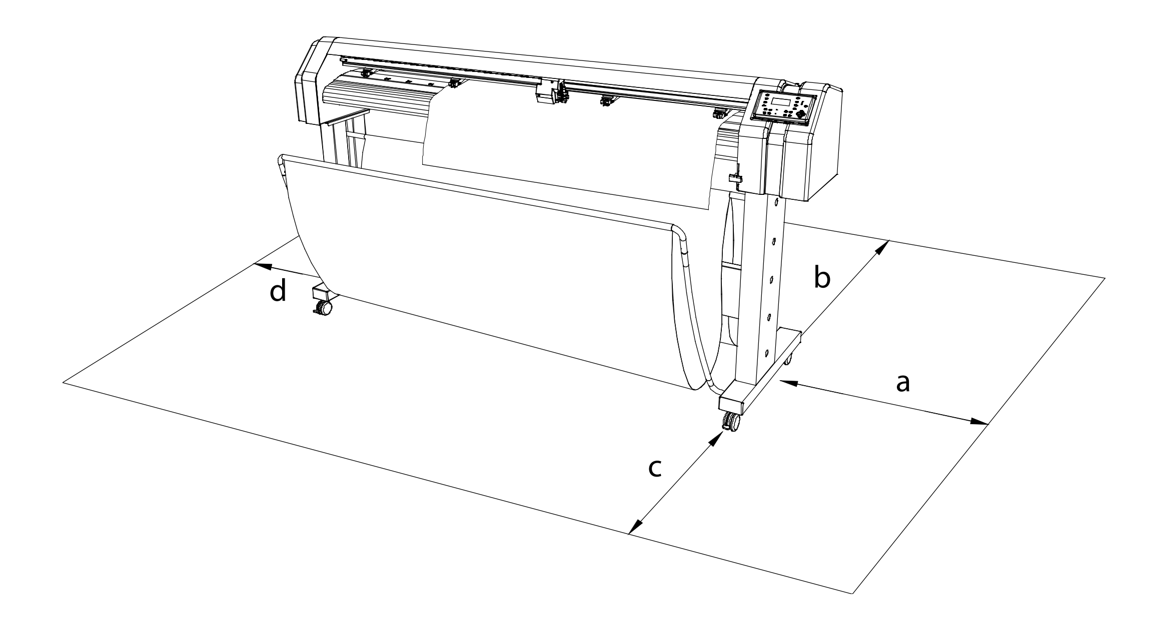
Bedingungen am Einsatzort

- Stellen Sie den Schneideplotter niemals an einen extrem feuchten und/oder staubigen Ort. Meiden Sie außerdem zugige Orte sowie eine Aufstellung im direkten Sonnenlicht. Das Gerät sollte sich niemals in der Nähe eines offenen Fensters bzw. einer Klimaanlage befinden.

- Lassen Sie um das Gerät herum genügend Freiraum, um eine optimale Luftzirkulation zu gewährleisten.

- Stellen Sie das Gerät immer an einen stabilen, ebenen und erschütterungsfreien Ort.

- Bedenken Sie, dass Sie den SC-Pro auch bedienen und Material einziehen/entfernen müssen. Wählen Sie einen Aufstellungsort, wo dies ohne weiteres möglich ist.



a = mindestens 1 Meter

b = mindestens 1 Meter

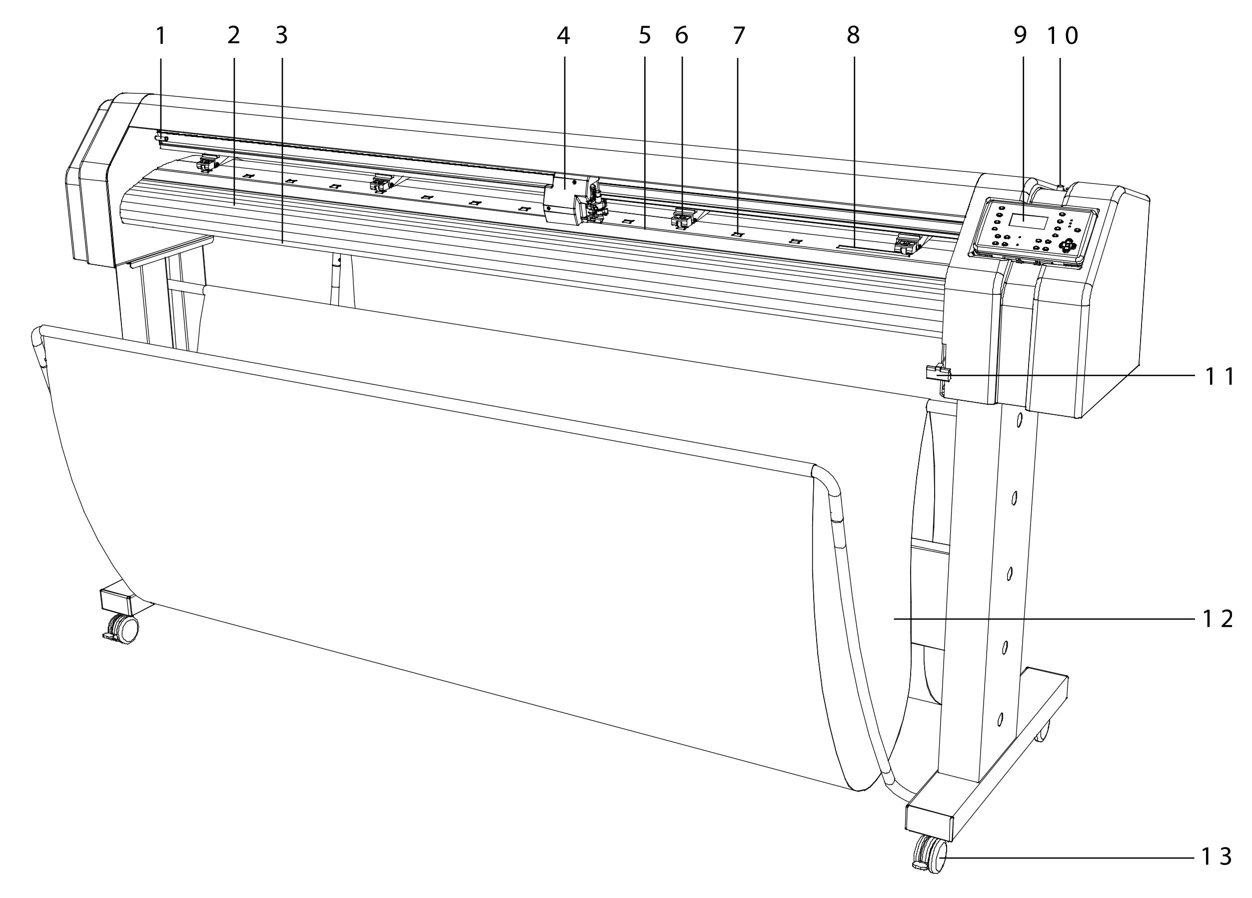
c = mindestens 1 Meter

d = mindestens 0,1 Meter

- Insgesamt sollte der Aufstellungsort daher folgende Abmessungen haben: **3,20m x 2,66m (B x T)**

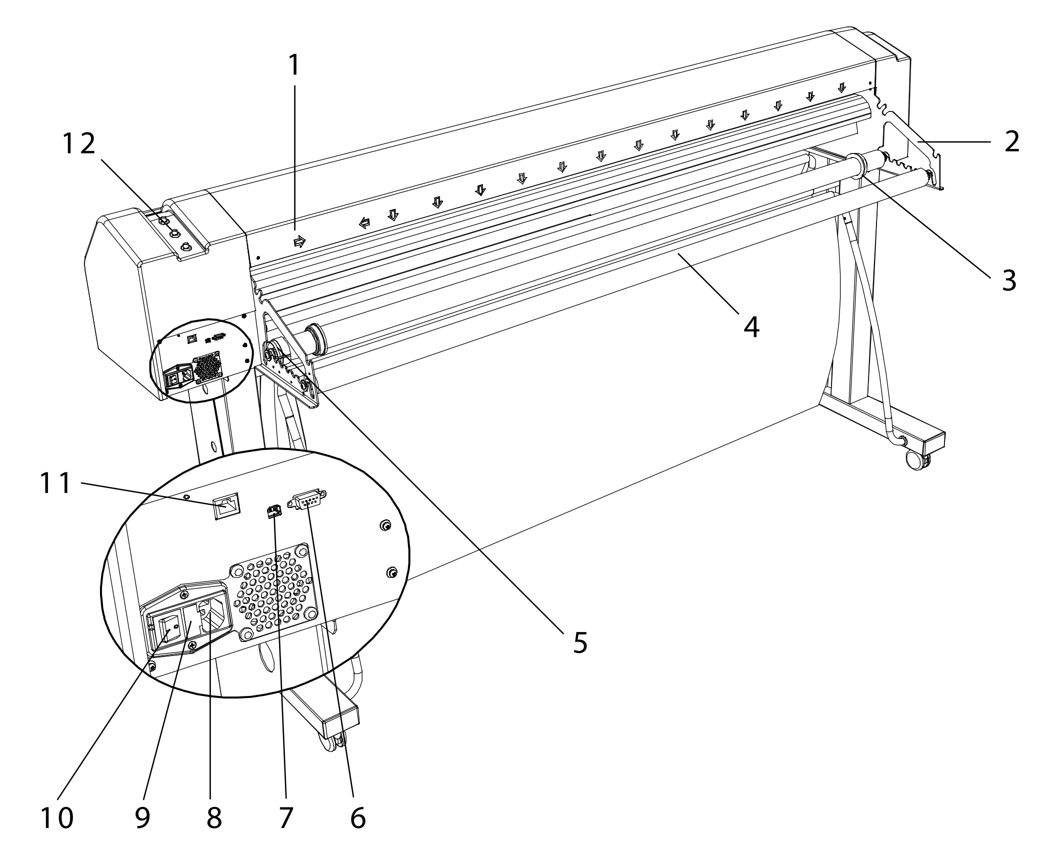
2.3 BEDIENELEMENTE UND FUNKTIONEN

2.3.1 Vorderseite des SC-PRO



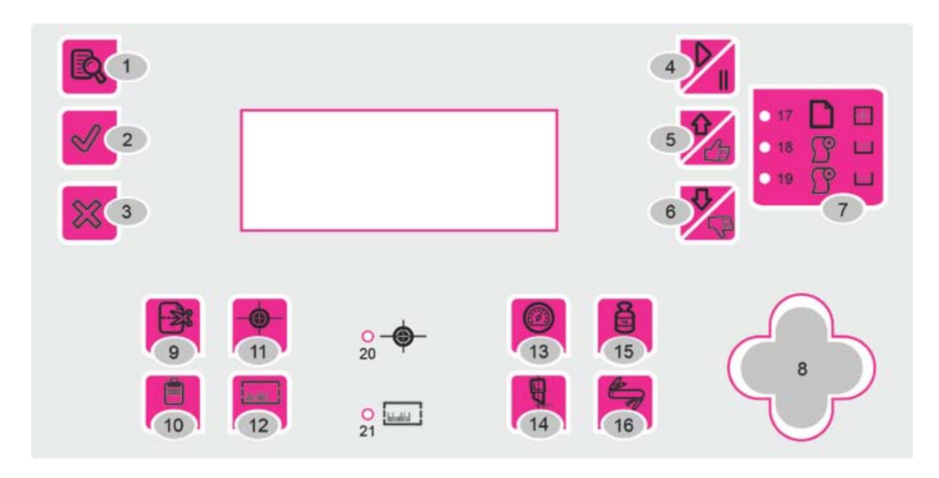
Nr.	Bauteil	Funktion
1	Stoßfang	Um zu verhindern, dass der Kopf gegen die Seitenwände prallt; und zum Messen der Maschinenbreite während der Initialisierung.
2	Materialbügel	Garantiert einen optimalen Materialtransport (vorwärts und rückwärts).
3	Trennschiene	Bewegen Sie das Trennmesser entlang dieser Schiene, um fertige Objekte gerade abschneiden zu können.
4	Schneidekopf	Einheit mit dem Cutter, dem Trennmesser und dem EPOS-Sensor.
5	Schneidematte	Diese Unterlage garantiert saubere Schnitte bei minimaler Abnutzung der Messerspitze.
6	Andruckrollen	Hiermit wird das Material auf die Greifflächen gedrückt.
7	Kleine Greifflächen	Diese Rollen bewegen das Material vor und zurück. Es gibt 1 große und 13 kleine.
8	Große Greiffläche	
9	Bedienfeld	Dieses abnehmbare Feld enthält das LC-Display und die Bedientasten.
10	Werkzeugablage	Diese Aussparungen an der rechten Seite erlauben die Aufbewahrung von 3 Werkzeugen.
11	Einzugshebel	Hiermit können die Andruckrollen angehoben und abgesenkt werden. Bedenken Sie, dass die Datenpuffer bei Anheben der Andruckrollen automatisch gelöscht werden.
12	Auffangkorb für das Material	Dieser Korb dient zum Auffangen des abgetrennten Materials.
13	Rollen	Gewährleisten einen problemlosen Transport des Geräts. Vor dem Betrieb müssen jedoch die Bremsen aktiviert werden.

2.3.2 Rückseite des SC-PRO



Nr.	Bauteil	Funktion
1	Markierungen der Greifflächen	Zeigen an, wo sich die Greifflächen befinden. Alle Andruckrollen müssen sich jeweils über einer Greiffläche befinden, weil sonst keine Schneideaufträge gestartet werden können.
2	Halterungen für den Materialbügel	Hier können die Bügel für die Materialrollen eingehängt werden. Es gibt mehrere Installationspositionen für die Bügel.
3	Klemmflansche auf den Materialbügeln	Diese verhindern das Verrutschen der Materialrolle während des Transports.
4	Materialbügel	Hier muss die benötigte Materialrolle angebracht werden.
5	Bremse des Materialbügels	Hiermit wird verhindert, dass das Material zu schnell abgerollt wird.
6	Serieller Schnittstellenport	Hier kann ein serielles Kabel angeschlossen werden.
7	USB-Port	Schließen Sie hier ein USB-Kabel an.
8	Netzkabelanschluss	Hier muss das Netzkabel angeschlossen werden.
9	Sicherungskastenblende	Bietet Zugang zu den beiden Sicherungen.
10	Netzschalter	Hiermit wird das Gerät ein- und ausgeschaltet.
11	Netzwerkanschluss	Hier kann ein Netzwerkkabel angeschlossen werden.
12	Werkzeugablage	Hier können nicht benötigte Messer und Stifte aufbewahrt werden.

2.3.3 Bedienfeld



HAUPTBEDIENTASTEN		
1	MENU-Taste	Hiermit rufen Sie das Hauptmenü des Schneideplotters auf.
2	ENTER-Taste	Hiermit wählen Sie einen Parameter bzw. bestätigen Sie eine Einstellung.
3	EXIT/CANCEL-Taste	Verlassen eines Menüeintrags, Verwerfen einer Einstellung oder zum Abbrechen eines Auftrags.
4	RESUME/PAUSE-Taste	Hiermit können Schneideaufträge gestartet und angehalten werden.
5	UP/YES-Taste	Diese Taste hat mehrere Funktionen o Funktionswahl im Hauptmenü o Erhöhen des angezeigten Werts o Bestätigen einer Einstellung
6	DOWN/NO-Taste	Diese Taste hat mehrere Funktionen o Parameteranwahl im Hauptmenü o Verringern des angezeigten Werts o Abbrechen einer Einstellung
7	MEDIA TYPE-Taste	Hiermit geben Sie an, welchen Materialtyp Sie verwenden. o Bogen Materialinitialisierung: Vorne, hinten, links, rechts o Vorderer Materialrand Materialinitialisierung: Vorne, links, rechts o Rolle Materialinitialisierung: Links, rechts
8	Pfeiltasten	Hiermit kann das Material vor und zurück transportiert werden. Außerdem kann der Schneideknopf nach links/rechts verschoben werden.
DIREKTE ANWAHLTASTEN		
9	SHEET OFF-Taste	Aktivieren des Materialtrennmodus’
10	TEST-Taste	Aufrufen des gleichnamigen Menüs
11	ORIGIN-Taste	Aufrufen des gleichnamigen Menüs
12	CONTOUR CUTTING-Taste	Aufrufen des gleichnamigen Menüs
13	SPEED-Taste	Aufrufen des gleichnamigen Menüs
14	OFFSET-Taste	Aufrufen des gleichnamigen Menüs
15	FORCE-Taste	Aufrufen des gleichnamigen Menüs
16	TOOL-Taste	Aufrufen des gleichnamigen Menüs
Dioden		
17	SHEET-Diode	Leuchtet, wenn Sie mit der [MEDIA]-Taste “SHEET” wählen.
18	ROLL FRONT-Diode	Leuchtet, wenn Sie mit der [MEDIA]-Taste “ROLL FRONT” wählen.
19	ROLL-Diode	Leuchtet, wenn Sie mit der [MEDIA]-Taste “ROLL” wählen.
20	ORIGIN-Diode	Leuchtet, wenn Sie den Ursprung selbst eingestellt haben. Während der Einstellung des Ursprungs blinkt sie.
21	CONTOUR CUTTING-Diode	Leuchtet während der Ausführung eines Konturschneideauftrags. Blinkt, während der Schneideplotter den Referenzrahmen misst.

2.4 LIEFERUMFANG

Nach dem Auspacken der Lieferkartons sollten Sie sofort überprüfen, ob Sie alle im Lieferumfang enthaltenen Dinge bekommen haben und letztere auf Schäden überprüfen.

⚠ ACHTUNG ⚠

- DER GENAUE LIEFERUMFANG RICHTET SICH NACH DEM AUSLIEFERUNGSLAND. HINWEISE HIERZU BEKOMMEN SIE BEI IHREM MUTOH-HÄNDLER.
- WENN ETWAS FEHLT ODER SICHTBARE SCHÄDEN AUFWEIST, WENDEN SIE SICH BITTE AN:
  - DEN HÄNDLER, BEI DEM SIE IHR MUTOH-GERÄT GEKAUFT HABEN.
  - DEN MUTOH-VERTRIEB FÜR IHR LAND.

	Beschreibung	Stückzahl
☐	**Cutter-Einheit**	1
☐	**Ständereinheit**	1
☐	**Materialkorbeinheit**	1
☐	**Transportsystem**	1
	Zubehör	1
	Werkzeug	1
☐	Messereinheit und Messer	1
☐	45º-Messer	1
☐	Trennmesser zum Abschneiden fertiger Objekte	1
☐	Hochdruck-Kugelstift	1
☐	Reserve-Schneidematte	1
☐	Mutoh-Messer	1
☐	3”-Rollenkernbügel	2
☐	Flügelschrauben	1
	Kabel	1
☐	Netzkabel für Europa	1
☐	Netzkabel für Großbritannien	1
☐	Netzkabel für die USA	1
☐	USB-Kabel	1
☐	Adapterkabel (9–25 Stifte)	1
☐	RS-232-Schnittstellenkabel	1
	Dokumentation	1
☐	Bedienungsanleitung	1
☐	Anwendungshandbuch	1
☐	Installationshandbuch	1
☐	Installationsübersicht	1
☐	Installations-CD	1
☐	CD mit den Bedienungsanleitungen aller Mutoh-Geräte	1
☐	WEEE-Hinweise für den Lieferumfang	1
☐	*Anwendungs-Software* **(*)**	1

☐



3 GRUNDLEGENDE BEDIENVORGÄNGE

3.1 INSTALLIEREN UND AUSWECHSELN DES WERKZEUGS

3.1.1 Installieren eines Werkzeugs

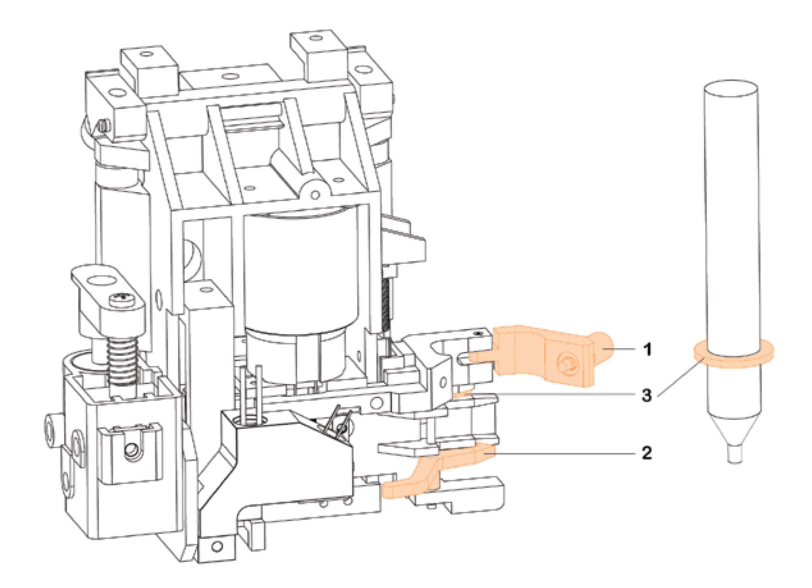
Rechts neben dem Schneidekopf befindet sich ein schwenkbare Installationshalterung. Diese Halterung müssen Sie öffnen, um das gewünschte Schneide- oder Zeichenwerkzeug zu installieren.

Befolgen Sie hierfür unbedingt die folgenden Anweisungen.

Schritt 1: Lösen Sie Schraube “1”, um die Werkzeughalterung öffnen zu können.

Schritt 2: Schieben Sie den Clip des Werkzeugkopfs (2) nach hinten und setzen Sie das Werkzeug ein. Dessen Kragen muss sich in der Nut (3) unter der Klemmschraube befinden.

Schritt 3: Drehen Sie die Schraube wieder fest, um das Werkzeug zu arretieren.

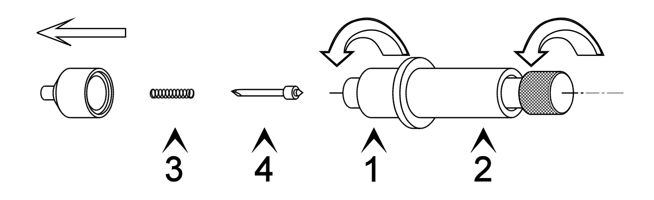


3.1.2 Auswechseln des Schneidemessers

Zum Auswechseln des Schneidemessers müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

HERKÖMMLICHER MESSERHALTER

Schritt 1: Halten Sie das Gehäuse (2) mit einer Hand fest, während Sie die Kappe (1) abschrauben.



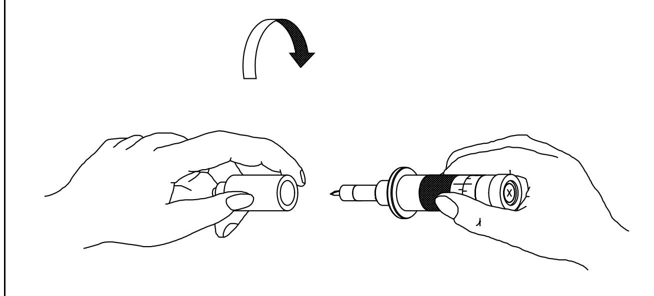
Schritt 2: Entnehmen Sie die Feder (3) und das Messer (4).

Schritt 3: Schieben Sie die Feder auf das neue Messer.

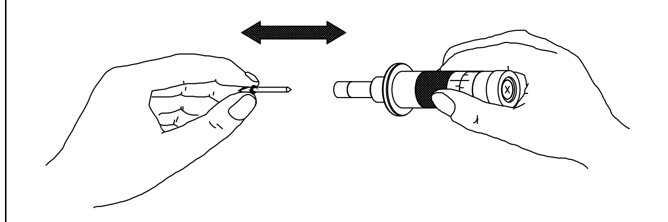
Schritt 4: Schieben Sie das Messer mitsamt der Feder in die Kappe und verschrauben Sie diese wieder mit dem Gehäuse.

MESSERHALTER MIT NONIUS

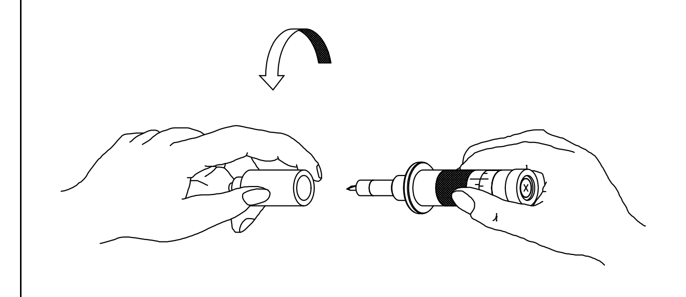
Schritt 1: Halten Sie das Gehäuse mit einer Hand fest, während Sie die Kappe abschrauben.



Schritt 2: Ziehen Sie das Messer aus der Halterung und setzen Sie ein neues ein.



Schritt 3: Verschrauben Sie die Kappe wieder fest mit dem Gehäuse.



3.1.3 Auswechseln des Trennmessers

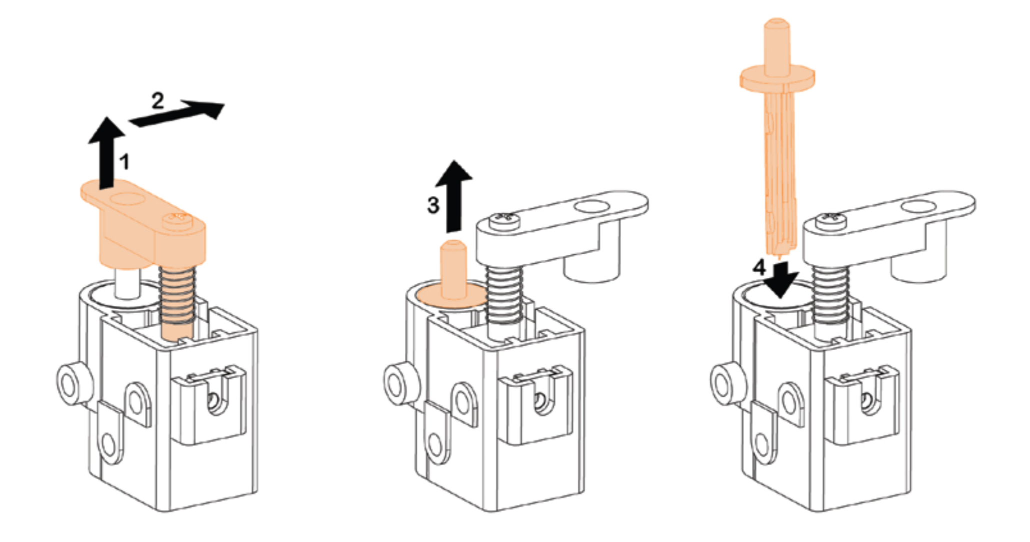
Wenn Sie fertig gestellte Objekte in der Regel automatisch abtrennen, müssen Sie das Trennmesser regelmäßig von Materialrückständen befreien und es auswechseln, wenn es stumpf wird.

Zum Auswechseln des Trennmessers befolgen Sie bitte folgende Anweisungen.

Schritt 1: Schalten Sie das Gerät aus und lösen Sie den Netzanschluss.

Schritt 2: Lösen Sie die 2 Schrauben der Kopfblende.

Schritt 3: Heben Sie die Messerkappe (**1**) an und drehen Sie sie seitlich (**2**). Die Feder darf dabei nicht gelöst werden.



Schritt 4: Entnehmen Sie das Trennmesser (**3**).

Schritt 5: Befreien Sie das Trennmesser von eventuell verbleibenden Materialpartikeln. Wenn das Messer sichtlich beschädigt ist, müssen Sie ein neues einsetzen.

Schritt 6: Schieben Sie das (neue) Messer in den Trennmesserkanal (**4**). Achten Sie beim Einsetzen darauf, das Messer richtig herum zu halten.

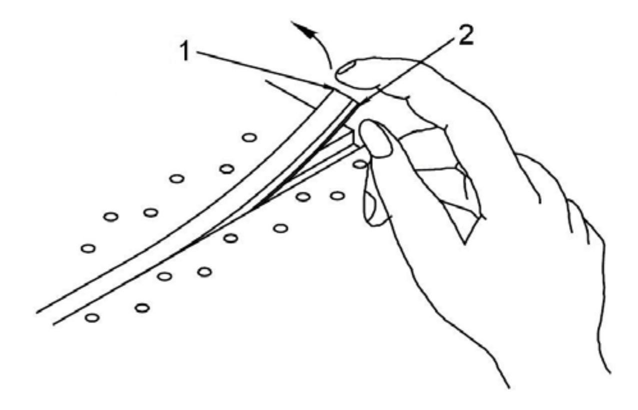
Schritt 7: Bringen Sie die Kappe wieder auf dem Trennmesser an.

Schritt 8: Bringen Sie die Kopfblende wieder an.

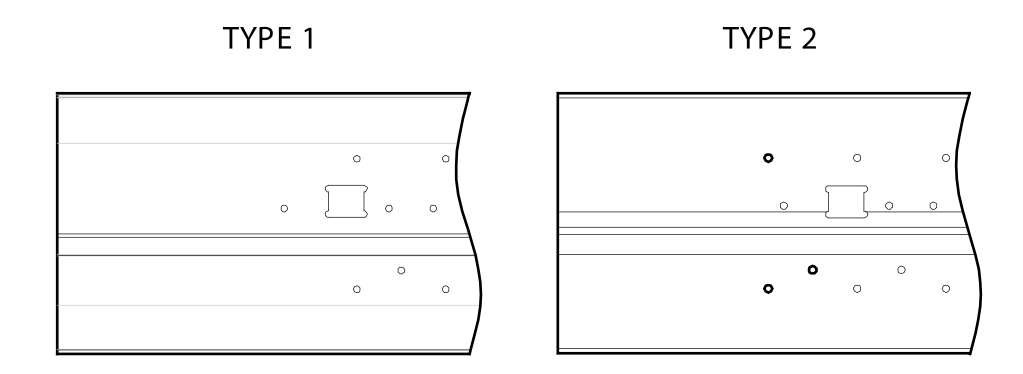
3.1.4 Auswechseln der Schneidematte

Zum Auswechseln der Schneidematte verfahren Sie bitte folgendermaßen:

Schritt 1 : Entfernen Sie zunächst die abgenutzte Schneidematte (**1**), indem Sie sie gemeinsam mit dem darunter befindlichen Vinylstreifen (**2**) herausziehen.



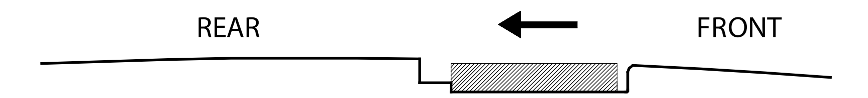
Schritt 2 : Die Installation einer Schneidematte richtet sich nach dem Typ der Greiffläche. Den Haubentyp erkennen Sie an der Anzahl der Öffnungen an der linken Seite (siehe die Abbildung unten).



Schritt 3 : Bringen Sie die neue Schneidematte an.

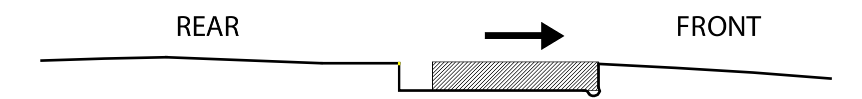
a. *Für TYP 1*

Legen Sie die Schneidematte so weit wie möglich zur Geräterückseite.



b. *Für TYP 2*

Schieben Sie den Vinylstreifen so weit wie möglich zur Gerätevorderseite.



Schritt 4 : Bitten Sie einen von Mutoh anerkannten Wartungsingenieur, eine Y-Z-Profilmessung sowie eine Justierung des Trennmessers vorzunehmen.

3.2 HANDHABUNG UND LAGERUNG DES MATERIALS

Vor Starten eines Schneideauftrags muss geeignetes Material installiert werden.

3.2.1 Handhabung des Materials

Bitte beachten Sie während der Materialhandhabung folgende Punkte:

- Verwenden Sie nur ausdrücklich empfohlenes Material und auch dieses nur in einem geeigneten Umfeld. Der Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbereich für Schneideaufträge lautet:

	Temperatur	Luftfeuchtigkeit
Empfohlene Umgebungsbedingungen	20~30°C	40%~65%
Änderungen	Maximal 2°C pro Stunde	Maximal 5% pro Stunde

- Verwenden Sie niemals faltiges, welliges, abgerissenes oder anderweitig beschädigtes Material.
- Bestimmte Umgebungsbedingungen führen dazu, dass sich das Material dehnt bzw. schrumpft. Um derlei Schwankungen zu vermeiden, sollten Sie das Material bereits mehrere Stunden vor der Verwendung an den Einsatzort legen.
- Wenn sich das Material nicht genügend an die Klimabedingungen am Einsatzort anpassen kann, kommt es eventuell zu Transportfehlern bzw. einem Materialstau. Das führt zwingend zu einem Qualitätsnachlass.
- Alle Materialtypen besitzen nur eine druckfähige Seite. Wenn Sie die falsche Seite wählen, sieht das Ergebnis bestenfalls unscharf aus.
- Berühren Sie niemals die Druckseite des Materials. Die Feuchtigkeit bzw. das Fett Ihrer Hände beeinträchtigt nämlich die Tintenhaftung und somit die Druckqualität.
- Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden möchten, müssen Sie das noch verbleibende Material entnehmen. Sonst wird das Material nämlich wellig, was zu Verschiebungen, einem Materialstau oder einem gewichtigen Qualitätsnachlass führen kann. Vor allem im Winter und bei trockener Witterung wird dies zum Problem.
- Bewahren Sie nicht benötigtes Material immer in seinem Karton und seiner Verpackungsfolie auf.

3.2.2 Hinweise zum Lagern von Material

Bitte beachten Sie für die Materiallagerung folgende Punkte:

- Lagern Sie Material niemals an extrem heißen/kalten oder feuchten Orten. Legen Sie es niemals in die direkte Sonne.
- Bogenmaterial muss bis unmittelbar vor seiner Verwendung in der Originalverpackung aufbewahrt werden.
- Nicht mehr benötigte Materialrollen müssen sofort ordnungsgemäß aufgerollt und wieder in der Original-Verpackung (Schutzhülle + Karton) verstaut werden.
- Verhindern Sie, dass das Material feucht wird.

3.3 EINZIEHEN VON MATERIAL

3.3.1 Einziehen von Rollenmaterial

Bitte installieren Sie Materialrollen immer den nachstehenden Anweisungen entsprechend.

Beachten Sie, dass sich die Arbeitsweise für das Laden von Material danach richtet, ob zuvor bedrucktes oder neues Material ausgeschnitten werden soll.

3.3.1.1 Laden von Schneidefolie

Vorbereitungen zum Laden von Material:

- ► Heben Sie die Andruckrollen an.
- ► Öffnen Sie den Auffangkorb an der Geräterückseite und leeren Sie ihn.
- ► Öffnen Sie den Auffangkorb an der Vorderseite, wenn das Objekt kürzer ist als 4m.
  Schließen Sie den Auffangkorb an der Vorderseite, wenn das Objekt länger ist als 4m.
- ► Installieren Sie die Bremse und die beiden Flansche am Materialbügel, der sich in unmittelbarer Nähe des Schneideplotters befindet.

Schritt 1: Legen Sie die Folienrolle auf die beiden Bügel (2 & 4).

Beachten Sie folgende Punkte:

- ► Der Abstand zwischen den beiden Materialbügeln (6) darf niemals größer sein als der Durchmesser des Rollenkerns (5). Sonst würde der Rollenkern nämlich zu Boden fallen, wenn nur noch eine geringe Folienmenge übrig bleibt.
- ► Die Schleifringkappe (1) muss sich an der linken Seite des hinteren Materialbügels (2) befinden. Der hintere Materialbügel sollte sich an folgender Stelle befinden: ► ► ►

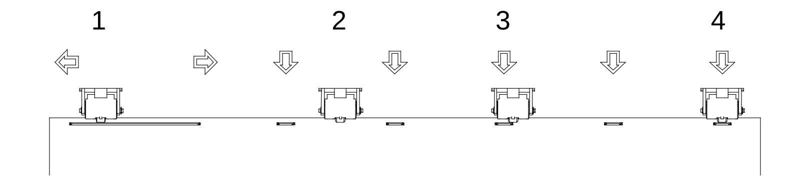


Schritt 2: Wählen Sie die optimale Position der Materialrolle auf den beiden Bügeln.

Beachten Sie folgende Punkte:

- ► Die Andruckrollen ganz links und ganz rechts müssen zwingend verwendet werden. Die Andruckrollen dazwischen (**2** und **3**) üben einen weitaus geringeren Druck aus als die Rollen **1** und **4** und brauchen nicht unbedingt verwendet zu werden. Wenn Sie sie nicht benötigen, müssen Sie sie zu einer Stelle zwischen zwei abwärts weisenden Pfeilen schieben (siehe z.B. Position "**2**" unten). Nur so ist nämlich sichergestellt, dass sie die Folie nicht beschädigen. Die linke Andruckrolle darf sich an einer beliebigen Stelle zwischen den beiden horizontalen Pfeilen befinden.
- ► Die in der Abbildung gezeigten Pfeile sind auf die Geräterückseite aufgedruckt. Orientieren Sie sich beim Ausrichten der Andruckrollen an diesen Markierungen.Während man die linke Andruckrolle relativ flexibel verschieben kann, müssen sich die übrigen drei an fest vorgegebenen Stellen befinden.
- ► Bedenken Sie, dass Sie mit der linken und rechten Andruckrolle die maximale Objektbreite festlegen. Die Breite des geladenen Materials spielt also nur eine untergeordnete Rolle. Prinzipiell sollten sich die linke und rechte Andruckrolle daher 1cm neben dem linken bzw. rechten Materialrand befinden. Andererseits dürfen sich die Andruckrollen niemals genau über dem linken und/oder rechten Materialrand befinde

  Geräterückseite.

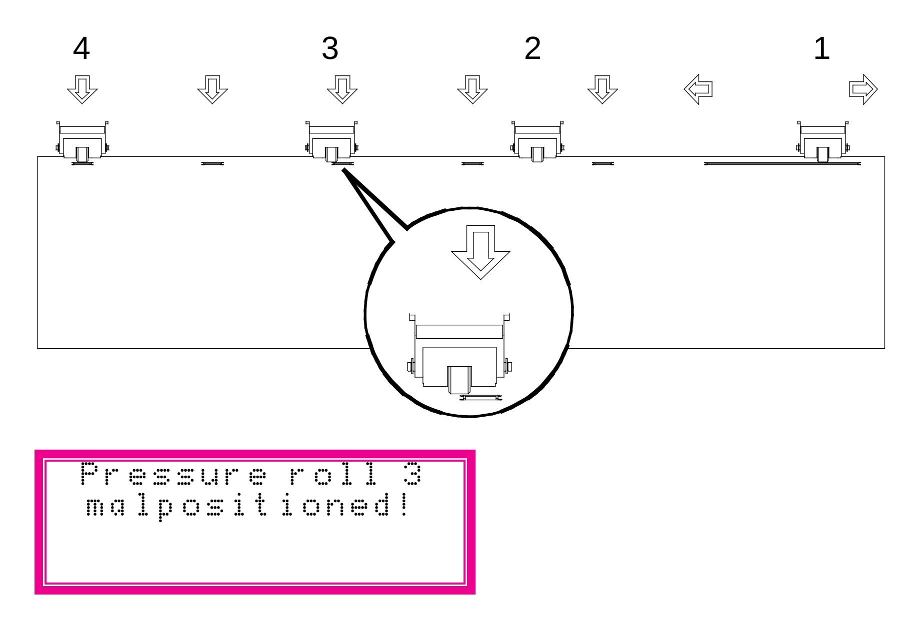


Schritt 3: Schieben Sie das Material unter den Andruckrollen hindurch zur Gerätevorderseite.

Schritt 4: Bringen Sie die Andruckrollen an geeigneten Stellen an (siehe Schritt **2** oben). Die Andruckrollen **2-3-4** sind mit einem Klicksystem versehen, das die optimale Positionierung erleichtert. Die rechte Andruckrolle (**1**) kann man nicht falsch installieren.

Wenn sich eine der übrigen Andruckrollen an einer falschen Stelle befindet, erscheint nach der Materialinitialisierung eine Fehlermeldung. Siehe die Abbildung.

Gerätevorderseite



Pressure roll 3
malpositioned!

Schritt 5: Der Materialtyp muss jeweils vor Einziehen des neuen Materials angegeben werden. Außerdem müssen Sie angeben, ob das Gerät auch die Vorderseite der Folie ermitteln soll.

ROLL front — Der Schneideplotter ermittelt den *linken, rechten* und *vorderen* Materialrand. Der *Ursprung* wird daher ab dem vorderen Materialrand definiert. Die Länge des Transportspielraums wird entsprechend geändert.



ROLL — Der Schneideplotter ermittelt den *linken* und *rechten* Materialrand. Der *Ursprung* wird daher ausgehend von den Andruckrollen definiert. Die Länge des Transportspielraums wird entsprechend geändert.



Schritt 6: Laden Sie das Material ordnungsgemäß.



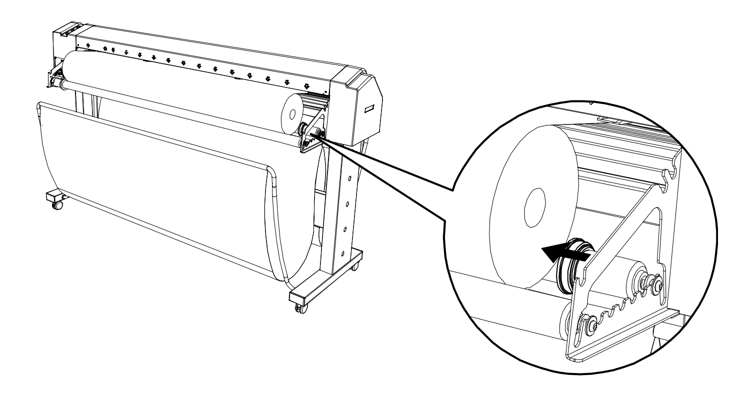
Ziehen Sie mit einer Hand an der Materialmitte, während Sie mit der anderen die Rolle festhalten.

Verhindern Sie, dass die Rolle aus den beiden Bügeln springt, während Sie das Material herausziehen. Achten Sie beim Ziehen auf eine gleichmäßige Straffung des Materials.

Orientieren Sie sich beim Laden von Rollenmaterial niemals an den Hilfslinien! Diese sind vorrangig für Bogenmaterial gedacht. Rollenmaterial ist dann ordnungsgemäß installiert, wenn es über die gesamte Breite straff ist.

Allerdings können Sie anhand der Hilfslinien ermitteln, ob das Material gerade liegt.

Schritt 7: Drücken Sie die Materialflansche gegen die Ränder der Rolle, um zu verhindern, dass sie während des Transports verrutscht.



Schritt 8: Um Fehler bei der Initialisierung zu vermeiden, müssen Sie die Materialvorderseite bei Bedarf gerade abschneiden.

Achtung

Überprüfen Sie vor dem Absenken der Andruckrollen, ob der Kopf entweder einen Stift oder ein Messer enthält. Außer der Materialinitialisierung wird nämlich auch eine Kopfinitialisierung durchgeführt. Wenn Sie den Stift/das Messer erst nach der Initialisierung einbauen, weiß das Gerät nicht genau, wie die Kopfspule gewickelt werden muss. Das könnte dazu führen, dass gedruckte Objekte über die gesamte Breite linienförmig zerschnitten werden.

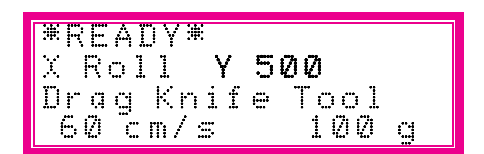
Schritt 9: Ziehen Sie den Hebel herunter. Das Gerät führt jetzt eine “Materialinitialisierung” durch und transportiert das Material dem verlangten Transportspielraum (“Pre-Feed Length”) entsprechend weiter vor. Während dieses Vorgangs wird eine der folgenden Meldungen angezeigt:

Roll Front Please wait	Roll Please wait

Anmerkung

- Der Kopf bewegt sich mit hoher Geschwindigkeit über das Material. Halten Sie die Finger daher auf keinen Fall in das Gerät.
- In “Kapitel 4 – Pre-Feed Length” wird der Zweck dieser Funktion erklärt.

Schritt 10: Sobald alle erforderlichen Messungen erfolgt sind, erscheint wieder das Hauptmenü Meldung. Das Display zeigt jetzt die ermittelte Materialbreite an:



Schritt 11: Jetzt kann der SC-Pro Daten vom Computer empfangen.

3.3.1.2 Laden bedruckter Folie

Vorbereitungen zum Laden von Material:

► Heben Sie die Andruckrollen an.
► Öffnen Sie den Auffangkorb an der Geräterückseite und leeren Sie ihn.
► Öffnen Sie den Auffangkorb an der Vorderseite, wenn das Objekt kürzer ist als 4m.
Schließen Sie den Auffangkorb an der Vorderseite, wenn das Objekt länger ist als 4m.
► Installieren Sie die Bremse und die beiden 3”-Rollenkernkegel auf dem Materialbügel, der sich in unmittelbarer Nähe des Schneideplotters befindet.

Schritt 1: Schieben Sie die Rolle mit dem bedruckten Material auf die beiden 3”-Kegel, aber arretieren Sie die Kegel noch nicht.

Schritt 2: Rücken Sie die bedruckte Materialrolle in die optimale Position.

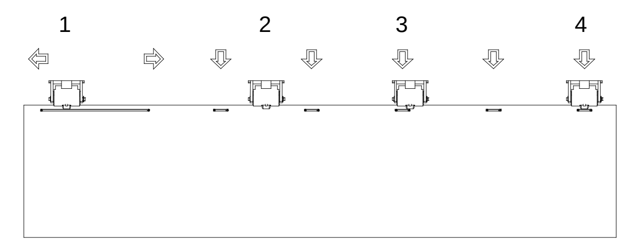
Beachten Sie folgende Punkte:

► Die Andruckrollen ganz links und ganz rechts müssen zwingend verwendet werden. Die Andruckrollen dazwischen (**2** und **3**) üben einen weitaus geringeren Druck aus als die Rollen **1** und **4** und brauchen nicht unbedingt verwendet zu werden. Wenn Sie sie nicht benötigen, müssen Sie sie zu einer Stelle zwischen zwei abwärts weisenden Pfeilen schieben (siehe z.B. Position “**2**” unten). Nur so ist nämlich sichergestellt, dass sie die Folie nicht beschädigen. Die linke Andruckrolle darf sich an einer beliebigen Stelle zwischen den beiden horizontalen Pfeilen befinden.

► Die in der Abbildung gezeigten Pfeile sind auf die Geräterückseite aufgedruckt. Orientieren Sie sich beim Ausrichten der Andruckrollen an diesen Markierungen.Während man die linke Andruckrolle relativ flexibel verschieben kann, müssen sich die übrigen drei an fest vorgegebenen Stellen befinden.

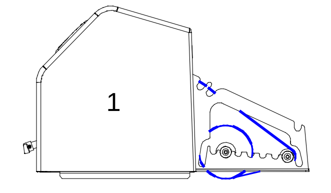
► Bedenken Sie, dass Sie mit der linken und rechten Andruckrolle die maximale Objektbreite festlegen. Die Breite des geladenen Materials spielt also nur eine untergeordnete Rolle. Prinzipiell sollten sich die linke und rechte Andruckrolle daher 1cm neben dem linken bzw. rechten Materialrand befinden. Andererseits dürfen sich die Andruckrollen niemals genau über dem linken und/oder rechten Materialrand befinden.

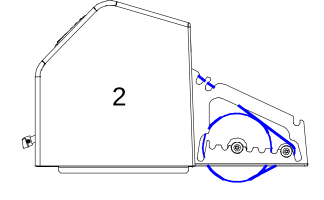
Geräterückseite

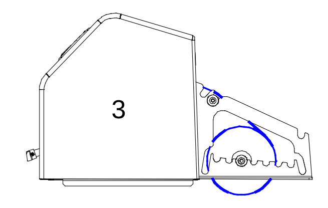


Schritt 3: Arretieren Sie die beiden 3”-Rollenkernkegel.

Schritt 4: Schieben Sie das Material unter den Andruckrollen hindurch zur Gerätevorderseite. Führen Sie das Material nach folgendem System:





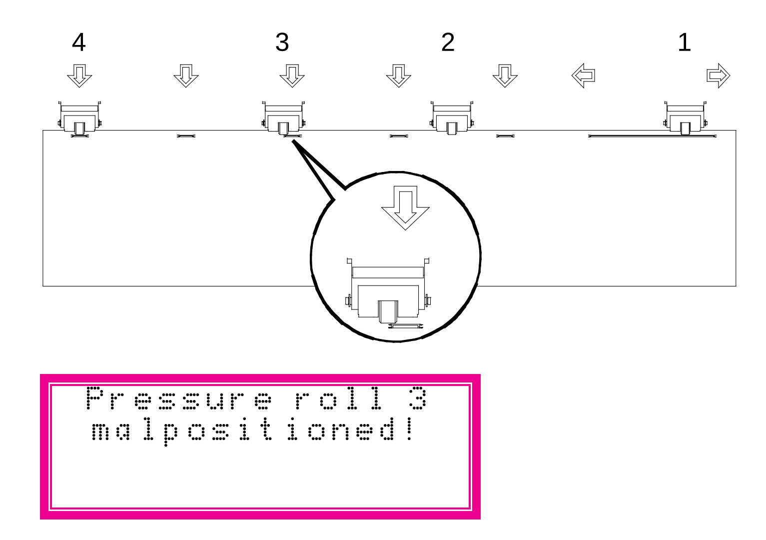


Wann immer möglich sollten Sie sich für das in Abbildung “1” gezeigte System entscheiden. Wenn die Folie dann jedoch die Rolle berührt (siehe Abbildung “2”), müssen Sie den zweiten Bügel an der in Abbildung “3” gezeigten Stelle anbringen.

Schritt 5: Bringen Sie die Andruckrollen an geeigneten Stellen an (siehe Schritt **2** oben). Die Andruckrollen **2-3-4** sind mit einem Klicksystem versehen, das die optimale Positionierung erleichtert. Die linke Andruckrolle (**1**) kann man nicht falsch installieren.

Wenn sich eine der übrigen Andruckrollen an einer falschen Stelle befindet, erscheint nach der Materialinitialisierung eine Fehlermeldung. Siehe die Abbildung.

Gerätevorderseite



Schritt 6: Der Materialtyp muss jeweils vor Einziehen des neuen Materials angegeben werden. Außerdem müssen Sie angeben, ob das Gerät auch die Vorderseite der Folie ermitteln soll.

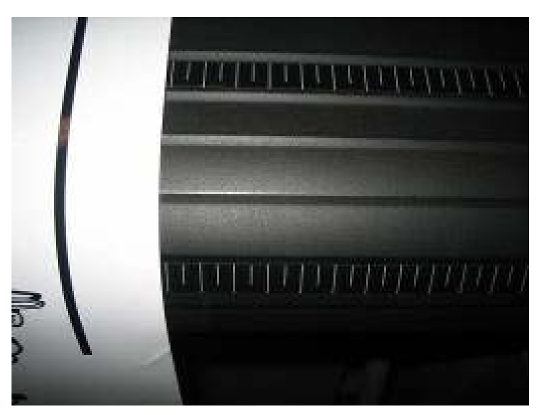
ROLL front — Der Schneideplotter ermittelt den *linken, rechten* und *vorderen* Materialrand. Der *Ursprung* wird daher ab dem vorderen Materialrand definiert. Die Länge des Transportspielraums wird entsprechend geändert.



ROLL — Der Schneideplotter ermittelt den *linken* und *rechten* Materialrand. Der *Ursprung* wird daher ausgehend von den Andruckrollen definiert. Die Länge des Transportspielraums wird entsprechend geändert.



Schritt 7: Laden Sie das Material ordnungsgemäß.



Ziehen Sie mit einer Hand an der Materialmitte, während Sie mit der anderen die Rolle festhalten.

Verhindern Sie, dass die Rolle verrutscht, während Sie das Material herausziehen. Achten Sie beim Ziehen auf eine gleichmäßige Straffung des Materials.

Orientieren Sie sich beim Laden von Rollenmaterial niemals an den Hilfslinien! Diese sind vorrangig für Bogenmaterial gedacht. Rollenmaterial ist dann ordnungsgemäß installiert, wenn es über die gesamte Breite straff ist.

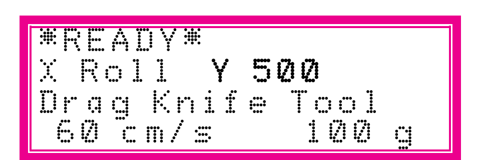
Allerdings können sie anhand der Hilfslinien ermitteln, ob das Material gerade liegt.

Schritt 8: Um Fehler bei der Initialisierung zu vermeiden, müssen Sie die Materialvorderseite bei Bedarf gerade abschneiden.

Achtung

Überprüfen Sie vor dem Absenken der Andruckrollen, ob der Kopf entweder einen Stift oder ein Messer enthält. Außer der Materialinitialisierung wird nämlich auch eine Kopfinitialisierung durchgeführt. Wenn Sie den Stift/das Messer erst nach der Initialisierung einbauen, weiß das Gerät nicht genau, wie die Kopfspule gewickelt werden muss. Das könnte dazu führen, dass gedruckte Objekte über die gesamte Breite linienförmig zerschnitten werden.

Schritt 9: Ziehen Sie den Hebel herunter. Das Gerät führt jetzt eine "Materialinitialisierung" durch und transportiert das Material dem verlangten Transportspielraum ("Pre-Feed Length") entsprechend weiter vor. Während dieses Vorgangs wird eine der folgenden Meldungen angezeigt:



Roll
Please wait

Anmerkung

- Der Kopf bewegt sich mit hoher Geschwindigkeit über das Material. Halten Sie die Finger daher auf keinen Fall in das Gerät.
- In "Kapitel 4 – Pre-Feed Length" wird der Zweck dieser Funktion erklärt.

Schritt 10: Sobald alle erforderlichen Messungen erfolgt sind, erscheint folgende Meldung. Das Display zeigt jetzt die ermittelte Materialbreite an:

READY
X Roll Y 500
Drag Knife Tool
60 cm/s 100 g

Schritt 11: Jetzt kann der SC-Pro Daten vom Computer oder "Mutoh CutServer" empfangen.

3.3.2 Einziehen von Bogenmaterial

Vorbereitungen zum Laden von Material:

► Heben Sie die Andruckrollen an.
► Entnehmen Sie die Materialbügel.
► Öffnen Sie den Auffangkorb an der Geräterückseite und leeren Sie ihn.
► Öffnen Sie den Auffangkorb an der Vorderseite, wenn das Objekt kürzer ist als 4m.
Schließen Sie den Auffangkorb an der Vorderseite, wenn das Objekt länger ist als 4m.

Schritt 1: Schieben Sie das Material von der Vorderseite her unter die Andruckrollen.

Schritt 2: Ordnen Sie den Materialbogen ordnungsgemäß an. Beachten Sie folgende Punkte:

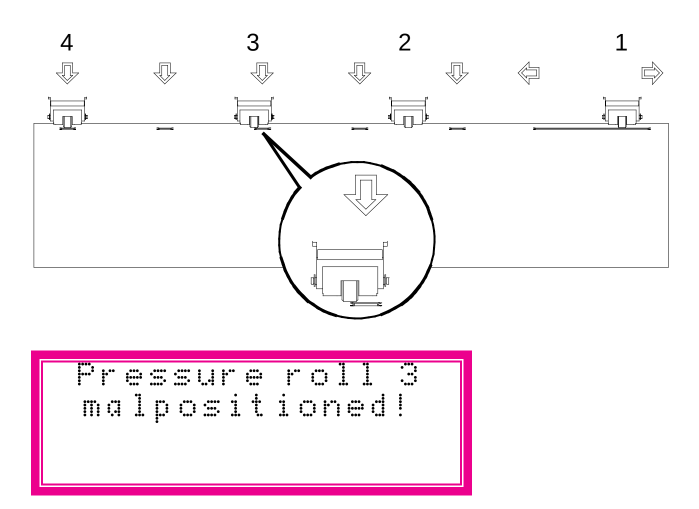
► Die Andruckrollen ganz links und ganz rechts müssen zwingend verwendet werden. Die Andruckrollen dazwischen (**2** und **3**) üben einen weitaus geringeren Druck aus als die Rollen **1** und **4** und brauchen nicht unbedingt verwendet zu werden. Wenn Sie sie nicht benötigen, müssen Sie sie zu einer Stelle zwischen zwei abwärts weisenden Pfeilen schieben (siehe z.B. Position “**2**” unten). Nur so ist nämlich sichergestellt, dass sie die Folie nicht beschädigen. Die linke Andruckrolle darf sich an einer beliebigen Stelle zwischen den beiden horizontalen Pfeilen befinden.

► Bedenken Sie, dass Sie mit der linken und rechten Andruckrolle die maximale Objektbreite festlegen. Die breite des geladenen Materials spielt also nur eine untergeordnete Rolle. Prinzipiell sollten sich die linke und rechte Andruckrolle daher 1cm neben dem linken bzw. rechten Materialrand befinden. Andererseits dürfen sich die Andruckrollen niemals genau über dem linken und/oder rechten Materialrand befinden.

Schritt 3: Bringen Sie die Andruckrollen an geeigneten Stellen an (siehe Schritt **2** oben). Die Andruckrollen **2-3-4** sind mit einem Klicksystem versehen, das die optimale Positionierung erleichtert. Die linke Andruckrolle (**1**) kann man nicht falsch installieren.

Wenn sich eine der übrigen Andruckrollen an einer falschen Stelle befindet, erscheint nach der Materialinitialisierung eine Fehlermeldung. Siehe die Abbildung.

Gerätevorderseite



Schritt 4: Wählen Sie als Materialtyp Bogenmaterial:



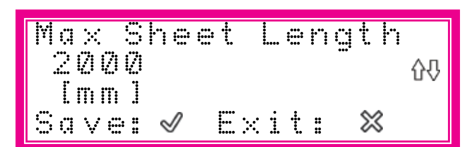
Schritt 5: Legen Sie das Material so in das Gerät, dass seine beiden Enden an der Vorder- und Rückseite des Geräts ungefähr gleich lang sind. So können Sie den Bogen nämlich viel schneller gerade anordnen.

Schritt 6: Legen Sie das Material parallel zur Transportrichtung. Orientieren Sie sich dabei an den beiden Linealen an der Gerätevorderseite.



Schritt 7: Um Fehler bei der Initialisierung zu vermeiden, müssen Sie die Materialvorderseite bei Bedarf gerade abschneiden.

Schritt 8: Schauen Sie nach, ob der Längenwert (“Sheet Length”) kleiner ist als die Länge des eingelegten Bogens. Wenn das nämlich nicht der Fall ist, wählt das Gerät automatisch den Rollenmodus.



Achtung

Überprüfen Sie vor dem Absenken der Andruckrollen, ob der Kopf entweder einen Stift oder ein Messer enthält. Außer der Materialinitialisierung wird nämlich auch eine Kopfinitialisierung durchgeführt. Wenn Sie den Stift/das Messer erst nach der Initialisierung einbauen, weiß das Gerät nicht genau, wie die Kopfspule gewickelt werden muss. Das könnte dazu führen, dass gedruckte Objekte über die gesamte Breite linienförmig zerschnitten werden.

Schritt 9: Senken Sie den Hebel ab.

Anmerkung

Der Kopf bewegt sich mit hoher Geschwindigkeit über das Material. Halten Sie die Finger daher auf keinen Fall in das Gerät.

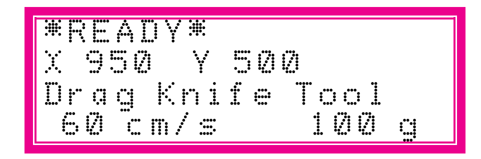
Schritt 10: Der Schneideplotter ermittelt jetzt die Materialabmessungen. Im Display erscheint folgende Meldung:

Sheet
Please wait

Anmerkung

In “Kapitel 4 – Pre-feed Length” wird der Zweck dieser Funktion erklärt.

Schritt 11: Wenn alle Schritte ordnungsgemäß ausgeführt wurden, erscheint die Hauptseite. Das Display zeigt jetzt die ermittelte Materialbreite an:



X = Media length in mm
Y = Media width in mm

Schritt 12: Jetzt ist alles bereit zum Schneiden.

4 VORSTELLUNG DES BEDIENFELDS

Das Bedienfeld enthält unterschiedliche Tastentypen (siehe auch “2 Produktvorstellung – Bedienfeld”).

- **Direkte Anwahltasten**

  Mit diesen Tasten haben Sie direkten Zugriff auf häufig benötigte Funktionen, die folglich nicht über das Menü gewählt zu werden brauchen.

- **Hauptbedientasten**

  Mit diesen Tasten können Sie die benötigten Menüfunktionen wählen und einstellen. Außerdem lassen sich hiermit das Material und/oder der Schneidekopf verschieben…

- **Tastenkombinationen**

  Durch Drücken zweier Tasten können bestimmte Funktionen aktiviert und ausgeschaltet werden.

Die Bedienung, Menüs und Funktionen werden in den nachfolgenden Kapiteln vorgestellt.

Dieses Kapitel bezieht sich auf die Firmware-Version SP1.2.0 und die Bedienfeldversion KB1.0.0

4.1 DIREKTE ANWAHLTASTEN

Folgende Funktionen lassen sich über fest zugeordnete Tasten aufrufen.

Beachten Sie jedoch, dass diese Tasten nur belegt sind, wenn das Display die Hauptseite anzeigt.

Taste	Funktion
SHEET-OFF-Taste	Hiermit kann ein fertig gestelltes Objekt abgetrennt werden.
ORIGIN SET-Taste	Erlaubt das Einstellen des Ursprungs.
TEST-Taste	Dient zum Kalibrieren, Ausrichten und Testen des EPOS-Systems.
COUNTOUR CUTTING-Taste	Hier haben Sie Zugriff auf die Konturschnittfunktionen.
SPEED-Taste	Erlaubt das Einstellen der Schneidegeschwindigkeit (cm/s).
FORCE-Taste	Erlaubt das Einstellen des Auflagedrucks (in Gramm).
OFFSET-Taste	Erlaubt das Einstellen des Messerversatzes.
TOOL-Taste	Hiermit geben Sie an, welches Werkzeug Sie verwenden.

4.1.1 SHEET OFF-Taste

Mit dieser Funktion können Sie ein fertig gestelltes Objekt von der Rolle abtrennen.

Anmerkung

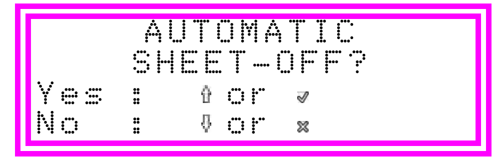
Siehe auch die Funktionen “Sheet Off” und “Sheet Off Margin”.

Schritt 1: Verwenden Sie die Tasten , um das Material weiter vorwärts zu transportieren.

Schritt 2: Drücken Sie die [SHEET OFF]-Taste.



Schritt 3: Drücken Sie die Taste [⇧], um den Trennbefehl zu bestätigen (oder [⇩], um ihn abzubrechen).



Schritt 4: Wenn Sie “Yes” wählen, wird das Objekt den “Sheet-Off”-Einstellungen entsprechend abgetrennt.

a. Wenn Sie “Sheet-Off Mode” auf “Automatic” gestellt haben, wird das Objekt automatisch in der Nähe der Andruckrollen abgetrennt.

b. Wenn Sie “Sheet-Off Mode” auf “Manual” gestellt haben, wird das hintere Objektende bis zur Schneidekerbe transportiert.
Im Display erscheint folgende Meldung:

Please
manually cut off
and press
a key when ready

c. Wenn Sie “Sheet-Off Mode” auf “Disable” gestellt haben, können fertig gestellte Objekte nicht abgeschnitten werden.
Dann erscheint folgende Meldung im Display:

SHEET-OFF
IS DISABLED !
Press any key

Schritt 2: Wenn der Trennbefehl ordnungsgemäß durchgeführt werden konnte, zeigt das Display wieder die Hauptseite an.

Schritt 3: Wenn das Objekt nicht (komplett) abgetrennt wurde, erscheint folgende Meldung:

Sheet off problem
detected
press any key
to continue

4.1.2 ORIGIN-Taste

Zum Einstellen des gewünschten Ursprungs müssen Sie folgendermaßen verfahren.

Anmerkung

Laden Sie vor Verwendung dieses Befehls Material. Tun Sie das nicht, so wählt der SC-Pro die Ursprungsposition anhand des zuvor verwendeten (aber bereits entnommenen) Materials.

Schritt 1: Drücken Sie die [ORIGIN]-Taste.



Schritt 2: Der EPOS-Laserstrahl wird automatisch aktiviert. Im Display erscheint folgende Meldung:

```
Origin
Set new: ⇧
Move to: ⇩
Move with ◄►▲▼
```

Schritt 3: Drücken Sie die [⇩]-Taste, um zum aktuellen Ursprung zu gehen.

Schritt 4: Führen Sie den Laserstrahl mit den Tasten zur gewünschten Position und bestätigen Sie Ihre Wahl mit der [⇧]-Taste.

Schritt 5: Das Display zeigt jetzt wieder die Hauptseite an.

4.1.3 TEST-Taste

Dank der Epos®-Funktion können mit diesem Gerät auch Konturen ausgeschnitten werden. Diese Funktion sucht das Material nach einem schwarzen Referenzrahmen ab und misst anhand dieser Referenz die Position der auszuschneidenden Form(en). Wenn die Konturen systematisch etwas versetzt ausgeschnitten werden, können Sie mit der hier beschriebenen Funktion einen Test durchführen, um das Problem zu beheben.

Schritt 1: Drücken Sie die [TEST]-Taste.



Schritt 2: Wählen Sie mit den Tasten ⇧⇩ das gewünschte Testverfahren.





Anmerkung

Alles Weitere zu diesen Tests finden Sie in Kapitel 5.

4.1.4 CONTOUR CUTTING-Taste

Mit folgendem Verfahren können Sie einstellen, wie die Objektausrichtung erfolgen soll. Außerdem können die gebotenen Parameter eingestellt und der Konturschnitt gestartet werden.

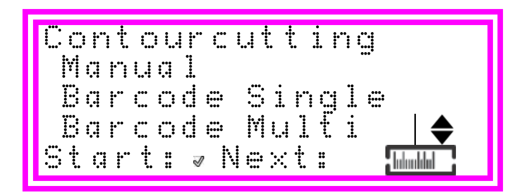
WEITERE HINWEISE ZUR KONTURSCHNITTFUNKTION FINDEN SIE…

- Im "Application Guide", wo die Konturschnittfunktion detailliert erläutert wird.
- In Kapitel 6 dieses Dokuments.

Schritt 1: Drücken Sie die [CONTOUR CUTTING]-Taste.



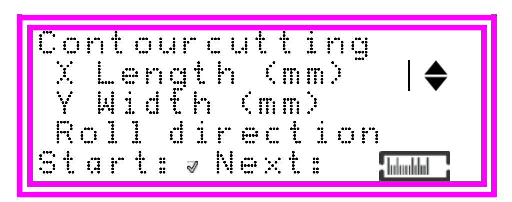
Schritt 2: Wählen Sie mit den Tasten , wie die Ursprungsposition ermittelt werden soll und bestätigen Sie mit der -Taste.



Schritt 3: Drücken Sie die [CONTOUR CUTTING]-Taste, um einen Eintrag zu wählen und zur nächsten Parameterseite zu gehen.

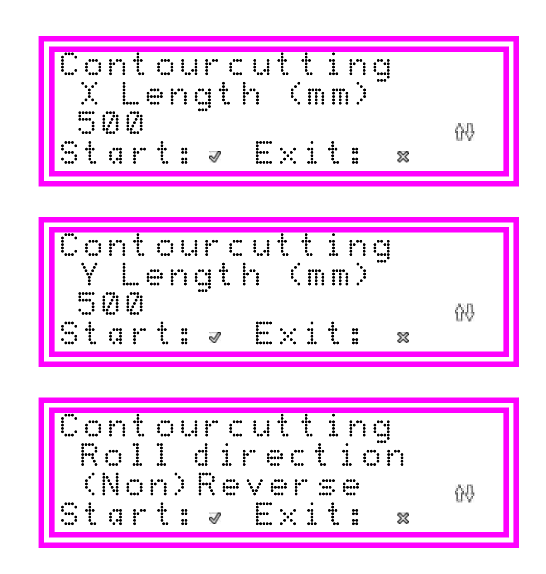
Schritt 4: Der Inhalt der nächsten Seite richtet sich nach dem soeben gewählten Verfahren.

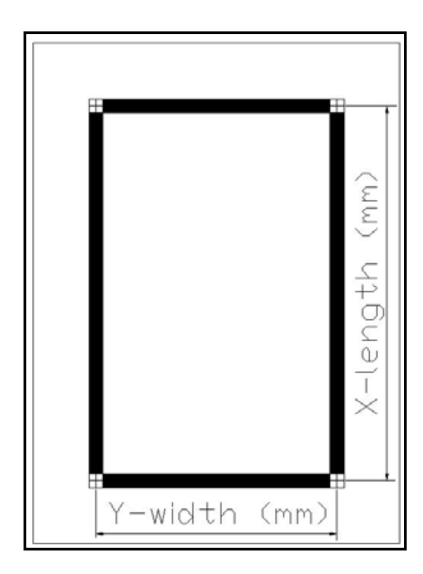
a. Wenn Sie "Manual" gewählt haben, stehen folgende Parameter zur Verfügung.



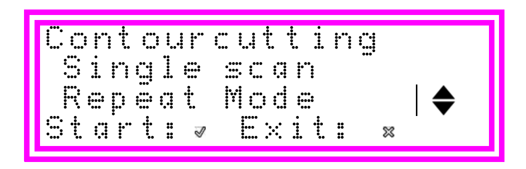
- Drücken Sie die [CONTOUR CUTTING]-Taste, um den "**X Length**"-Parameter zu wählen. Stellen Sie mit den gewünschten Wert ein.Mit der [⊠]-Taste können Sie bei Bedarf zur vorigen Seite zurückkehren.

  Stellen Sie "**Y Width**" und "**Roll direction**" mit demselben Verfahren ein.





b. Wenn Sie “Barcode Single” oder “Barcode Multi” gewählt haben, können Sie angeben, ob der Auftrag nur ein Mal (“Single Scan”) oder mehrfach (“Repeat Mode”) ausgeführt werden soll.



Schritt 5: Wenn alle Parameter ordnungsgemäß eingestellt sind, können Sie den Konturschnittbefehl mit der [✓]-Taste starten.

Anmerkung

Im “Application Guide” wird erklärt, wie man die Daten vom Computer zum Schneideplotter überträgt.

4.1.5 SPEED-Taste

Mit folgendem Verfahren können Sie bei Bedarf die Schneidegeschwindigkeit ändern.

Schritt 1: Drücken Sie die [SPEED]-Taste.



Schritt 2: Das Display zeigt den aktuell gewählten Geschwindigkeitswert (in cm/s) an. Wählen Sie mit den Tasten ⇧⇩ den gewünschten Wert.



Schritt 3: Bestätigen Sie den neuen Wert mit der [✓]-Taste (oder drücken Sie [✗], um ihn zu löschen).

Anmerkung

Die gewählte Geschwindigkeit wird in folgenden Modi angezeigt:

- READY
- BUSY
- PAUSE

Anmerkung

Es gibt drei Geschwindigkeitsparameter, die nicht miteinander verknüpft sind: Schneidegeschwindigkeit, Anhebegeschwindigkeit und Lasergeschwindigkeit.

4.1.6 FORCE-Taste

Mit folgendem Verfahren können Sie bei Bedarf einen anderen Auflagedruck wählen.

Der “Auflagedruck” (Force) ist die Kraft, mit der das Werkzeug (Messer oder Stift) auf das Material gedrückt wird.

An dieser Stelle möchten wir ausdrücklich darauf hinweisen, dass Sie immer den niedrigsten Auflagedruck wählen sollten, bei dem sich die Objekte problemlos freistellen lassen. Für bestimmte Gussfolien reicht bereits ein Auflagedruck von 20 Gramm aus. Daher ist es nicht nur sinnlos, einen Auflagedruck von 100 Gramm zu wählen, sondern oftmals auch qualitätsmindernd.

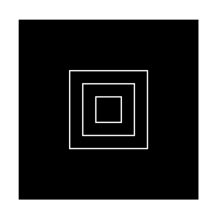
Schritt 1: Drücken Sie die [FORCE]-Taste.



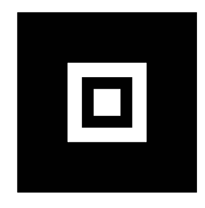
Schritt 2: Das Display zeigt den aktuell gewählten Auflagedruck (in Gramm) an. Wählen Sie mit den Tasten ⇧⇩ den gewünschten Wert.



Schritt 3: Drücken Sie die [FORCE]-Taste erneut, um einen Test zur Überprüfung des Auflagedrucks zu starten.



Schritt 4: Stellen Sie das Muster frei



Schritt 5: Überprüfen Sie, ob das Material vollständig durchtrennt wurde und ob das Messer eine leichte Spur auf der Unterlage hinterlassen hat.

Schritt 6: Drücken Sie die [✓]-Taste, um den neuen Wert zu übernehmen.

4.1.7 OFFSET-Taste

Mit folgendem Verfahren können Sie bei Bedarf den Messerversatz ändern.

Schritt 1: Drücken Sie die [OFFSET]-Taste.



Schritt 2: Das Display zeigt den aktuell gewählten Versatzwert (in mm) an. Wählen Sie mit den Tasten ⇧⇩ den gewünschten Wert.

```
Offset
 0.50                    ⇧⇩
 [mm]
Start: ✓  Exit: ✗
```

Schritt 3: Bestätigen Sie den neuen Wert mit der [✓]-Taste (oder drücken Sie [✗], um ihn zu löschen).

Schritt 4: Wenn Sie den Wert ändern, zeigt das Display folgende Meldung an:

```
    Test offset
Test     : ✓ or ⇧
No test  : ✗ or ⇩
```

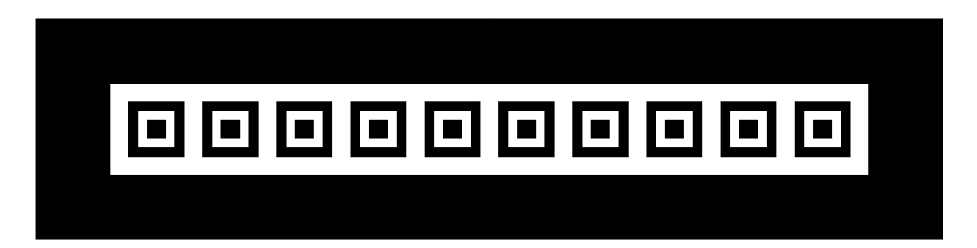
Schritt 5: Es wird folgendes Muster ausgeschnitten:

Jedes Quadrat wird mit einem anderen Versatz ausgeschnitten.



Schritt 6: Transportieren Sie das Material mit den Tasten weiter vorwärts.

Schritt 7: Ziehen Sie die Quadrate ab und schauen Sie sie sich genau an, um zu ermitteln, welches am besten ausgeschnitten wurde. Achten Sie besonders auf die Ecken und darauf, wie gut sich die Quadrate entfernen lassen.



Schritt 8: Wählen Sie mit der Links/Rechts-Taste den optimalen Versatzwert. Der EPOS-Laser strahlt jetzt auf das diesem Wert entsprechende Muster.

Schritt 9: Drücken Sie die [✓]-Taste, um den neuen Wert zu übernehmen.

4.1.8 TOOL-Taste

Mit folgendem Verfahren können Sie ein anderes Werkzeug “anmelden”.

Schritt 1: Drücken Sie die [TOOL]-Taste.



Schritt 2: Das Display zeigt an, welches Werkzeug momentan gewählt ist. Wählen Sie mit den Tasten ⇧⇩ entweder “**Knife**” oder “**Pen**”.



Schritt 3: Bestätigen Sie den neuen Wert mit der [✓]-Taste (oder drücken Sie [✗], um ihn zu löschen).

4.2 ÜBERSICHT DER MENÜS

Die Menüpunkte können nur aufgerufen werden, wenn sich der Schneideplotter im Normalzustand befindet.

▼



▼

Drücken Sie die [MENU]-Taste, um das Menü aufzurufen.

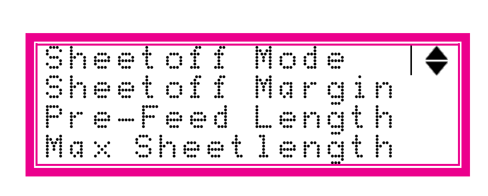
▼



▼

Wählen Sie mit den Tasten [▼] - [▲] den jeweils benötigten Menüeintrag.

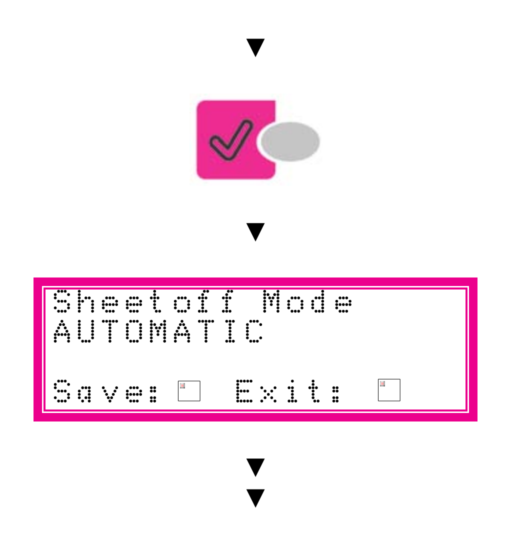
▼



▼

Drücken Sie die [✓]-Taste, um das gewählte Submenü aufzurufen.

▼

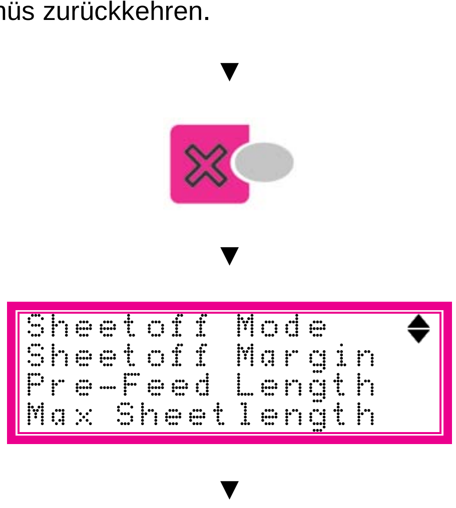


▼
▼



Mit [✗] können Sie bei Bedarf zur Übersicht der Submenüs zurückkehren.

▼



▼

Mit [✗] können Sie bei Bedarf zum Hauptmenü zurückkehren.

▼



IM FOLGENDEN FINDEN SIE EINE ÜBERSICHT ALLER MENÜFUNKTIONEN. DIE VORGABEWERTE SIND JEWEILS FETT GEDRUCKT.

Das Gerät kann entweder alle Submenüs ("Full") oder nur die wichtigsten ("Basic") anzeigen. Die Einträge des Basismenüs sind im folgenden grau dargestellt.

Menu	Value
Sheetoff Mode	**AUTOMATIC**
	DISABLE
	MANUAL
Sheetoff Margin	1 – **5** – 250 [mm]
Auto Shuffle	**Enabled**
	Disabled
PRE-FEED LENGTH	0 – **1000** - 10000 [mm]
Max Sheetlength	0 – **2000** - 10000 [mm]
Page Mode	0
	1
	2
Origin	**L RIGHT**
	CENTER
	U RIGHT
	U LEFT
	L LEFT
Laser Speed	2 – **15** – 100 [cm/s]
TOOL-UP SPEED	2 -**100** [cm/s]
JOB FOCUS	Speed
	Accuracy
Smoothing	**Enabled**
	Disabled
Factory default	**No**
	Yes
Copies	0 – **1** – 100
Bezier	**1.0** – 10.0
LANGUAGE	**ENGLISH**
	JAPANESE
	ESPANOL
	DEUTSCH
	FRANCAIS
	NEDERLANDS
	ITALIANO

Emulation	**HPGL2**
	MHGL
	MHGL2
	HPGL

Program Step	**0,010mm**
	0,025mm

VS / ZF / AS	**ACCEPT**
	IGNORE

LCD contrast	0 – **16** – 32

Keyboard beep	**No**
	Yes

VERSIONS	Application ► SP x.x.x
	X port ► XP x.x.x
	FPGA ► FPGA x.x.x
	Keyboard ► KB x.x.x

Serial comm.	Baudrate	1200
		2400
		4800
		9600
		19200
		28800
		38400
		57600
		115200
	Databits	7
		8
	Parity	**NONE**
		EVEN
		ODD
	StopBits	0
		1
		2
	FlowControl	**Software**
		Hardware
	RS232/USB/ETH	**Auto**
		USB
		RS232
		ETHERNET

Network comm.	TCP/IP Address	192.168.001.199
	Subnet mask	255.255.255.0

BASIC/FULL MENU	**FULL**
	BASIC

4.2.1 Sheetoff Mode

Den automatischen Trennbefehl dieses Schneideplotters können Sie für drei Dinge verwenden: Um den Materialvorderrand gerade abzuschneiden, um einen Materialbogen vorzubereiten oder um ein fertig gestelltes Objekt abzutrennen.

Diese Funktion kann auf “AUTOMATIC”, “MANUAL” oder “DISABLE” gestellt werden.



Sheetoff Mode	**AUTOMATIC**	Bei Drücken der rechts gezeigten Taste wird das Material automatisch abgetrennt.
	MANUAL	Das hintere Objektende wird bis zur Schneidekerbe transportiert und kann dann mit einem Cuttermesser abgetrennt werden.
	DISABLE	Das Material kann nicht abgetrennt werden.

4.2.2 Sheetoff Margin

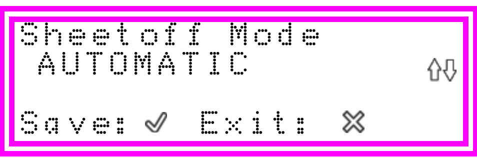
Hiermit wählen Sie den Abstand zwischen dem hinteren Objektende und der Position, an der das Material abgetrennt wird/werden kann.



Sheetoff Margin	1 – **5** – 250 [mm]	Das Material wird 5mm weiter transportiert als zum Abtrennen notwendig wäre.

4.2.3 Auto Shuffle

Dieser Parameter ist nur notwendig, wenn das Material nach einem Trennbefehl etwas weiter transportiert werden soll.



Auto Shuffle	**AKTIV**	Nach dem Trennbefehl wird das Material automatisch weiter transportiert
	Aus	Nach dem Trennbefehl wird das Material nicht weiter transportiert

4.2.4 Pre-Feed Length

Dieser Parameter bezieht sich auf “ROLL FRONT”- oder “ROLL”-Material. Bedenken Sie, dass dieser Transportspielraum (“SHUFFLE”-Länge) vor Laden einer Materialrolle eingestellt werden muss.

Für die Verwendung eines Transportspielraums gibt es drei gute Gründe:

1. Die verlangte Länge wird vor Starten des Schneideauftrags abgewickelt. So wird verhindert, dass das Gerät anfangs extrem stark (und daher ruckartig) am Material ziehen muss. Besonders bei einer hohen Geschwindigkeit kann sich dies negativ auf die Qualität auswirken.

2. Mit dieser Funktion wird das Material der benötigten Länge entsprechend abgewickelt und anschließend wieder zurückgedreht. Während dieser Phase können Sie überprüfen, ob sich die Andruckrollen wunschgemäß verhalten.

3. Da Ihr SC-Pro auch MUTOHs “AUTO-SHEET-OFF”-Funktion enthält, kann das Objekt nach dem Schneiden automatisch abgetrennt werden. Nach Auslösen eines automatischen oder manuellen “PAGE”-Befehls rollt der Schneideplotter das Material um den eingestellten Spielraum weiter ab, um zu überprüfen, ob der soeben beendete Auftrag bei Bedarf wiederholt werden kann. Wenn die verbleibende Materialmenge nicht mehr ausreicht, hält der Transport vor Erreichen des Spielraumendes an und das Gerät wechselt automatisch in den SHEET-Modus. Das Gerät nimmt zwischen zwei Schneideaufträgen keine erneute Materialinitialisierung vor.



Pre-Feed Length	0 – **1000** – 10000 [mm]	Das Material wird vor Starten des Schneideauftrags 1 Meter abgewickelt.

Anmerkung

- Bitte betrachten Sie diese “PRE-FEED LENGTH”-Funktion nicht als Zeitverschwendung. Wenn sie nämlich problemlos ausgeführt werden kann, sind Sie sicher, dass der Auftrag mit der maximalen Qualität ausgeführt wird. Folglich sparen Sie bei komplexen Aufträgen sogar Zeit, weil sie nicht wiederholt zu werden brauchen.

Anmerkung

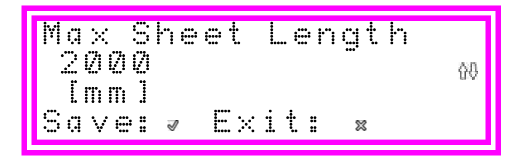
- Die Länge des Transportspielraums hat keinen Einfluss auf die mögliche Objektlänge. Wenn Sie Daten für ein längeres Objekt übertragen, reagiert der Schneideplotter folgendermaßen:
- Der erste Vektor, der sich jenseits der für den Transportspielraum eingestellten Länge befindet, wird langsamer ausgeschnitten als die übrigen.
- Danach verwendet der Schneideplotter wieder so lange die Normalgeschwindigkeit, bis das Material für einen weiteren Vektor noch weiter abgewickelt werden muss.
- Trotz dieser Arbeitsweise wäre es klug, die Seitenlänge dem anstehenden Auftrag entsprechend zu ändern. Dann können Sie sich vor Starten des Auftrags davon überzeugen, dass noch genügend Folie vorhanden ist und dass sie ordnungsgemäß abgewickelt werden kann.
- Wenn das Gerät bereits beim Abwickeln des Transportspielraums das Ende der Materialrolle erreicht, wählt es automatisch den “SHEET”-Modus.

4.2.5 Max Sheet length

Wenn Sie den Bogenmodus (“Sheet”) wählen und einen Materialbogen laden, misst das Gerät die Breite und Länge dieses Bogens.

Ab und zu vergisst man aber, dass man zwar eine Rolle installiert hat, aber immer noch den Bogenmodus verwendet. Um zu verhindern, dass das Gerät in einem solchen Fall die gesamte Rolle abwickelt, können Sie eine maximale Bogenlänge festlegen.

Das bedeutet, dass der SC-Pro nur die Abmessungen von Materialbögen ermittelt, deren Länge kleiner oder gleich dem “Max. Sheet Length”-Wert ist.



Max Sheet length	0 – **2000** – 10000 [mm]	Die Obergrenze der maximalen Bogenlänge beträgt 2m.

Anmerkung

- Wenn das Gerät das Ende des Materialbogens nicht erkennt, aktiviert es automatisch den “ROLL”-Modus.

4.2.6 Page Mode



Mit der “Page Mode”-Funktion bestimmen Sie, wie sich der Schneideplotter bei Empfang eines “PAGE”-Befehls verhalten soll. Mit dem “PAGE”-Befehl wird die Ursprungsposition für den nachfolgenden Auftrag festgelegt (sobald der aktuelle Auftrag beendet ist). Außerdem kann dieser Befehl für die Fernauslösung eines automatischen Trennbefehls genutzt werden. Die automatische Abtrennung von fertig gestellten Objekten wird nur von Schneideplottern der Marke Mutoh unterstützt und erweist sich als überaus praktisch.

Ein “Page”-Befehl sieht in der Regel folgendermaßen aus: “PG;” oder “PGN;” (das “n” vertritt einen Wert in Millimetern).

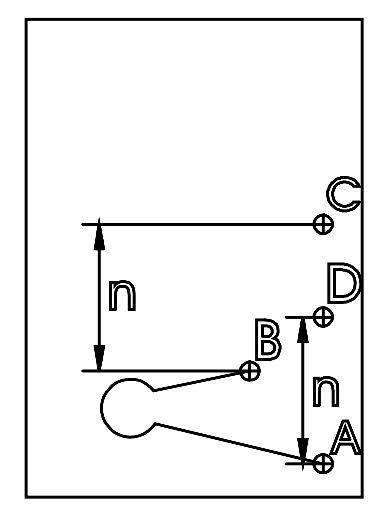
Bei Empfang eines “PG;”-Befehls trennt der Schneideplotter das fertig gestellte Objekt sofort ab (die “Page Mode”-Einstellung wird ignoriert).

Bei Empfang eines “PGN;”-Befehls (mit Wertangabe) richtet sich das Verhalten des Schneideplotters hingegen nach dem gewählten “Seitenmodus”:

Page Mode 0:
Der im Befehl enthaltene Wert wird ignoriert. Das Material wird 5mm hinter der letzten Vektorposition abgetrennt. Der Ursprung des nachfolgenden Auftrags befindet sich demnach 0,5cm von der Unterseite des vorangehenden Auftrags entfernt.

Page Mode 1:
Der neue Ursprung befindet sich “n” Millimeter unter dem letzten Vektor.

Page Mode 2:
Der neue Ursprung befindet sich “n” Millimeter unter dem vorigen Ursprung.



Bei Empfang eines “PGN”-Befehls (“n” vertritt einen Wert in Millimetern):

A:Normale Ursprungsposition

B: Endposition des untersten Vektors

C: Neuer Ursprung gemäß “Page Mode 1”

D: Neuer Ursprung gemäß “Page Mode 2”

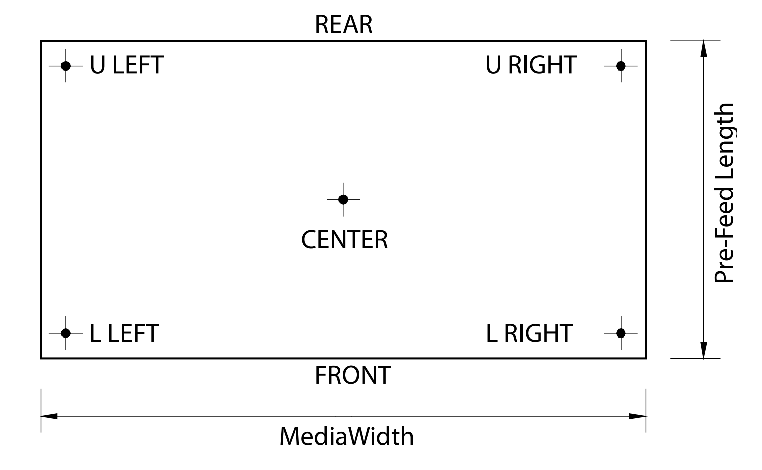
4.2.7 Origin

Hiermit kann der Ursprung nach der Materialinitialisierung geändert werden.

Anmerkung

Laden Sie vor Verwendung dieses Befehls Material. Tun Sie das nicht, so wählt der SC-Pro die Ursprungsposition anhand des zuvor verwendeten (aber bereits entnommenen) Materials.

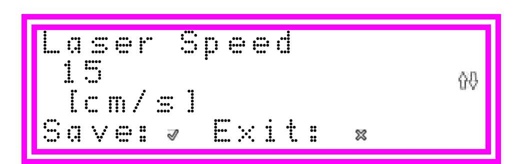




Origin	**L RIGHT**	Der Ursprung befindet sich in der unteren rechten Ecke.
	CENTER	Der Ursprung befindet sich in der Mitte.
	U RIGHT	Der Ursprung befindet sich in der oberen rechten Ecke.
	U LEFT	Der Ursprung befindet sich in der oberen linken Ecke.
	L LEFT	Der Ursprung befindet sich in der unteren linken Ecke.

4.2.8 Laser Speed

Der SC-Pro bietet eine Funktion, mit der man sein Konturschnittverhalten testen kann. Die Konturlinien werden dabei vom EPOS-Laserstrahl angegeben. Wenn Ihnen die Geschwindigkeit des Schneidetests inakzeptabel erscheint, können Sie sie verringern oder erhöhen.



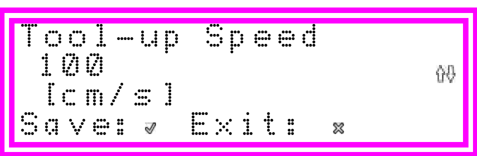
Laser Speed	2 – **15** – 100 [cm/s]	Der Einstellbereich für die Lasergeschwindigkeit beträgt 2~100cm/s.

Anmerkung

Die Lasergeschwindigkeit hat keinen Einfluss auf die Geschwindigkeit, mit der ein Rahmen abgetastet wird.

4.2.9 Tool-up speed

Beim Schneiden müssen sowohl der Wagen als auch das Material manchmal zu einer anderen Stelle transportiert werden. Hierfür wird das Werkzeug angehoben, um das Material nicht zu beschädigen. Wenn derartige Manöver zu schnell ausgeführt werden, wird der Materialtransport eventuell ungenau, so dass ein Versatz auftritt. Aus diesem Grund empfehlen wir, den nachstehend gezeigten Wert nur in den seltensten Fällen zu verwenden.



Tool-up Speed	2 -**100** [cm/s]	Der Bereich beträgt 2~100cm/s.

4.2.10 Job Focus

Zahlreiche weiter führende Schneideparameter werden vom Gerät automatisch eingestellt.Mit dem “Job Focus”-Parameter können Sie angeben, was bei diesen automatischen Einstellungen Vorrang haben soll.

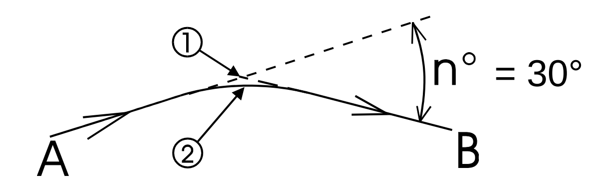
Job Focus
Accuracy
Save: Exit:

Job Focus	**Accuracy**	Die Qualität hat Vorrang (Aufträge dauern etwas länger).
	Speed	Die Geschwindigkeit hat Vorrang (die Qualität ist nicht perfekt).

4.2.11 Smoothing

Die “Smoothing”-Funktion kann man aktivieren (ENABLED) oder ausschalten (DISABLED). Mit der hier getroffenen Wahl bestimmen Sie, wie sich das Gerät bei stumpfen Winkeln verhält.

Wenn der komplementäre Winkel zwischen zwei Vektoren (A & B) größer ist als der “Smoothing”-Winkel, verringert das Gerät die Geschwindigkeit, um eine scharfe Ecke ausschneiden zu können (1). Ist der Winkel hingegen kleiner, so behält das Gerät die aktuelle Geschwindigkeit bei und schneidet die Ecke leicht abgerundet aus (2). Der optimale “Smoothing”-Winkel wird automatisch berechnet.
Wenn Sie hier “DISABLED” wählen, werden alle Winkel spitz ausgeschnitten.

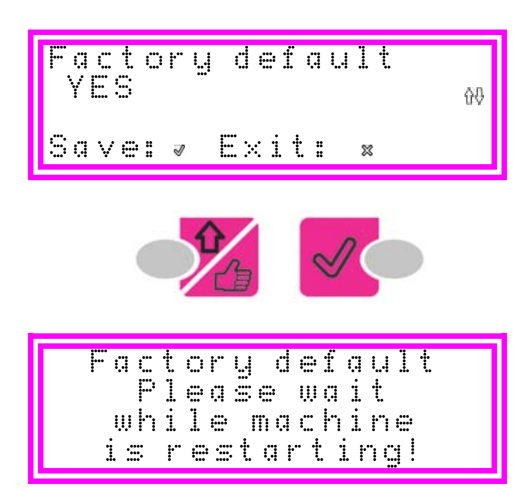




Smoothing	**ENABLED**	Die “Smoothing”-Funktion ist aktiv (empfohlen)
	DISABLED	Die “Smoothing”-Funktion ist aus

4.2.12 Factory Default

Hiermit können Sie wieder die Werksvorgaben aufrufen.

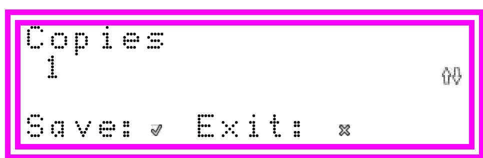


Warten Sie, bis die Hauptseite erscheint.



4.2.13 Copies

Mit dieser Funktion können Sie einen Auftrag mehrmals wiederholen. Genauer gesagt, werden die Befehle des zuletzt empfangenen Auftrags bei Bedarf erneut ausgeführt, d.h. alle Daten, die seit der letzten Initialisierung ("IN"-Befehl) empfangen wurden.



Copies	0 – **1** -100	Anzahl der anzufertigenden Kopien (0~100)

Anmerkung

- Die Kopierfunktion funktioniert nur erwartungsgemäß, wenn Sie den "Sheet Off"-Modus aktiviert haben. Andernfalls wird der Auftrag nämlich noch einmal an derselben Stelle ausgeschnitten.
- Wenn Sie mit Referenzrahmen ohne Strichcode arbeiten, können Sie die Kopierfunktion sowohl mit dem "COPY"-Parameter als auch auf der Seite für die Wahl von Rollen- oder Bogenmaterial starten.
- Bedenken Sie, dass die Datenpuffer beim Anheben der Andruckrollen gelöscht werden. Daher lassen sich danach keine Kopien mehr anfertigen.

4.2.14 Bezier

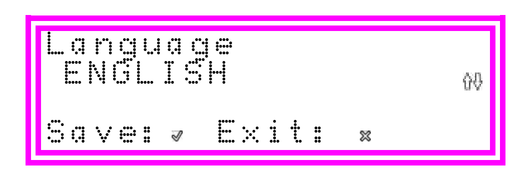
Hiermit wählen Sie den Faktor für die automatische Berechnung von Bézier-Kurven. Der Einstellbereich lautet 1~10.



Bezier	**1.0** –10.0	Wahl des Faktors für Bézier-Kurven (1.0~10.0)

4.2.15 Language

Hiermit kann die Sprache gewählt werden, in der die Display-Meldungen angezeigt werden.



Language	**ENGLISH**
	JAPANESE
	ESPANOL
	DEUTSCH
	FRANCAIS
	NEDERLANDS
	ITALIANO

4.2.16 Emulation

Der Schneideplotter kann verschiedene Befehlsprotokolle auswerten. Trotzdem sollten Sie diese Einstellung nur in den seltensten Fällen ändern.



Emulation	**HPGL2**	Vorgegebenes Befehlsprotokoll
	MHGL	Nur für interne Zwecke
	MHGL2	Nur für interne Zwecke
	HPGL	Nur für interne Zwecke

4.2.17 Program step

In bestimmten Softwareprogrammen heißt dieser Parameter "**Step per mm**". Das bedeutet, dass es bei einer Schrittgröße von 0,025mm jeweils 40 Schritte pro Millimeter gibt. Bei einer Schrittgröße von 0,010mm ist jeder Millimeter in 100 Schritte unterteilt.

Zum Ausschneiden von Konturen muss zwingend "0,010mm" gewählt werden.

Anmerkung

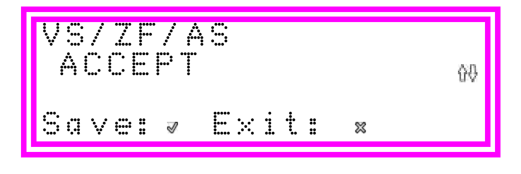
Wenn Sie die falsche Einstellung wählen, wird das Objekt entsprechend kleiner oder größer (2,5 Mal) ausgeschnitten.



Program Step	0,010mm	Die Schrittgröße beträgt 0,010mm.
	0,025mm	Die Schrittgröße beträgt 0,025mm.

4.2.18 VS/ZF/AS

Bestimmte Softwareprogramme können die Geschwindigkeit, den Auflagedruck und die Beschleunigungswerte des angesteuerten Geräts ändern. Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob solche Befehle ausgeführt (ACCEPT) oder ignoriert (IGNORE) werden sollen.



VS / ZF / AS	ACCEPT
	IGNORE

Anmerkung

Wenn Sie hier einstellen, dass das Gerät "VS"- und "ZF"-Befehle akzeptieren soll, werden die auf dem Gerät eingestellten Geschwindigkeits-, Auflagedruck- und Beschleunigungswerte bei Bedarf geändert.
Wenn Sie hier einstellen, dass das Gerät "VS"- und "ZF"-Befehle ignorieren soll, werden immer die auf dem Gerät eingestellten Werte verwendet.

4.2.19 LCD Contrast

Hiermit können Sie den gewünschten Display-Kontrast einstellen.

LCD contrast
16
Save: Exit:

LCD contrast	0 – **16** – 32	Der gewählte Display-Kontrast (0~32) • 0= hell • 32= dunkel

4.2.20 Keyboard Beep

Hiermit bestimmen Sie, ob bei Drücken einer Taste jeweils ein Signalton erklingen soll.



Keyboard beep	No	Bei Drücken einer Taste erklingt kein Signalton.
	Yes	Bei Drücken einer Taste erklingt ein Signalton.

4.2.21 Versions

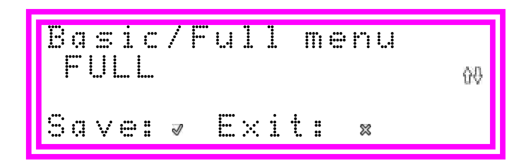
Hiermit können Sie überprüfen, welche Systemversionen Ihr SC-Pro verwendet.

Versions
SP x.x.x
Save: Exit:

Versions	SP x.x.x	Firmware-Version der Bedienerführung
	XP x.x.x	Firmware-Version des Ethernet-Moduls
	FPGA x.x.x	Firmware-Version des internen Chips
	KB x.x.x	Firmware-Version des Bedienfelds

4.2.22 Basic/Full menu

Für die tägliche Arbeit mit diesem Gerät brauchen längst nicht alle Parameter eingestellt zu werden. Daher können Sie bei Bedarf das “Basic”-Menü wählen, das speziellere Funktionen ausblendet. Wählen Sie das “Full”-Menü, wenn Sie Zugriff auf alle gebotenen Parameter haben möchten.



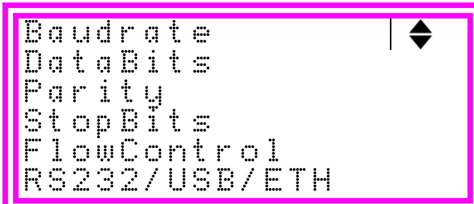
Basic/Full menu	Basic	Es werden nur die am häufigsten benötigten Funktionen angezeigt. ▸ Pre-Feed Length ▸ Tool Up Speed ▸ Job Focus ▸ Language ▸ Versions ▸ Basic/Full menu
	Full	Sie haben Zugriff auf alle Parameter.

4.2.23 Serielle Kommunikation

Die serielle Kommunikation zwischen dem Schneideplotter und Ihrem Computer funktioniert nur erwartungsgemäß, wenn beide Geräte dieselben Kommunikationsparameter verwenden. Hinweise zur Wahl dieser Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung des verwendeten Programms. Die betreffenden Parameter des Schneideplotters lassen sich den Anforderungen entsprechend einstellen.

Zum Ändern der Kommunikationsparameter verfahren Sie bitte folgendermaßen:

Schritt 1: Wählen Sie mit den Tasten ⇧⇩ den Parameter, dessen Wert Sie einstellen möchten.



Schritt 2: Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der [✓]-Taste.

Schritt 3: Stellen Sie mit den Tasten [⇧⇩] den gewünschten Wert ein und bestätigen Sie ihn mit der ✓-Taste.

Schritt 4: Kehren Sie zurück zum Menü der seriellen Kommunikationsparameter und ändern Sie bei Bedarf auch die übrigen Einstellungen.

Es stehen folgende Parameter zur Verfügung.

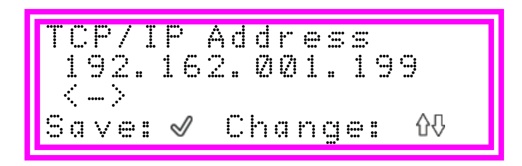
- *Baudrate* 1200, 2400, 4800, ***9600***, 19200, 28800, 38400, 57600 or115200
- *DataBits* 7 oder ***8***
- *Parity* ***None***, Even oder Odd
- *StopBits* 0, ***1*** oder 2
- *FlowControl* ***Software*** oder Hardware
- *RS232/USB/ETH* ***Auto***, Serial, USB oder Ethernet

4.2.24 Netzwerkkommunikation

Die Kommunikation zwischen dem Schneideplotter und dem Netzwerk funktioniert nur erwartungsgemäß, wenn geeignete Einstellungen verwendet werden. Sachdienliche Hinweise hierzu bekommen Sie bei Ihrem Netzwerkverwalter.

4.2.24.1 TCP/IP Address

Hiermit stellen Sie die IP-Adresse des Schneideplotters ein.



TCP/IP-Adresse	192.162.001.199	Hier kann die IP-Adresse des Geräts eingestellt werden. Die IP-Adresse kann im folgenden Bereich gewählt werden: **xxx.yyy.zzz.www** **x:** 1-223 **y:** 0-255 **z:** 0-255 **w:** 0-254

Ändern der IP-Adresse

Schritt 1: Wählen Sie mit den Tasten die änderungsbedürftige Zahl.

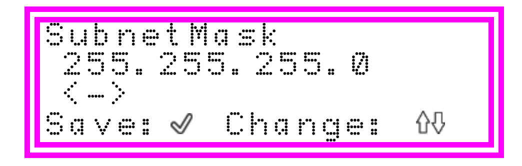
Schritt 2: Stellen Sie mit den Auf/Ab-Tasten den gewünschten Wert ein.



Schritt 3: Drücken Sie die [✓]-Taste, um den neuen Wert zu übernehmen.

4.2.24.2 SubnetMask

Stellen Sie die Subnetzmaske des Schneideplotters ein.



SubnetMask	255.255.255.0	Subnetzmaske des Schneideplotters. 000.000.000.000 - 255.255.255.252

Ändern der Subnetzmaske

Schritt 1: Wählen Sie mit den Tasten die änderungsbedürftige Zahl.

Schritt 2: Stellen Sie mit den Auf/Ab-Tasten den gewünschten Wert ein.



Schritt 3: Drücken Sie die [✓]-Taste, um den neuen Wert zu übernehmen.

4.3 TASTENKOMBINATIONEN

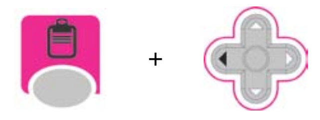
Kurzbefehl	Tastenkombination
EPOS-Laser an	+
EPOS-Laser aus	+
Kontrolle des Strichcodes	+ +
Aktualisieren des Bedienfelds	+ + +
Zurückstellen des Bedienfelds	+ + +
Aktivieren des Trennmessers	+
Laden der Werksvorgaben	+ + +

4.3.1 EPOS-Laser an

Der EPOS-Laser kann folgendermaßen aktiviert werden:

Schritt 1: Schalten Sie das Gerät ein.

Schritt 2: Drücken Sie folgende Tasten gleichzeitig:



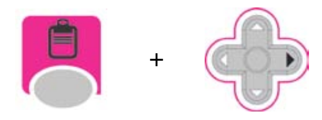
Schritt 3: Der EPOS-Laserstrahl leuchtet.

4.3.2 EPOS-Laser aus

Der EPOS-Laser kann folgendermaßen ausgeschaltet werden:

Schritt 1: Schalten Sie das Gerät ein.

Schritt 2: Drücken Sie folgende Tasten gleichzeitig:



Schritt 3: Der EPOS-Laserstrahl erlischt.

4.3.3 Kontrolle des Strichcodes

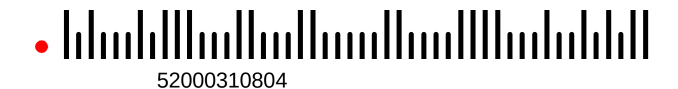
Mit dieser Funktion können Sie nachprüfen, ob der gescannte Strichcode mit der tatsächlichen Nummer übereinstimmt.

Zur Kontrolle des Strichcodes verfahren Sie bitte folgendermaßen:

Schritt 1: Laden Sie Folie, die einen Strichcode enthält.

Schritt 2: Aktivieren Sie den EPOS-Laser wie oben beschrieben.

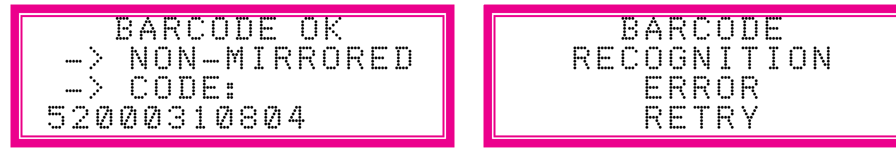
Schritt 3: Führen Sie den EPOS-Laserstrahl mit den Pfeiltasten zu einer Position unmittelbar neben dem aufgedruckten Strichcode.



Schritt 4: Drücken Sie die erforderlichen Tasten, damit das Gerät den Strichcode überprüft.



Schritt 5: Der Schneideplotter kontrolliert den Strichcode. Jetzt erscheint eine der folgenden Meldungen:



Schritt 6: Wenn der angezeigte Wert mit jenem des Strichcodes (hier 52000310804) übereinstimmt, ist alles in Ordnung. Wenn das nicht der Fall ist, haben Sie eventuell das falsche Druckobjekt gewählt.

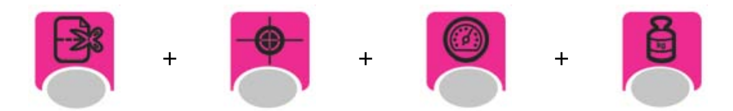
4.3.4 Aktualisieren des Bedienfelds

Nach der Installation einer neuen Firmware muss auch die Firmware des Bedienfelds auf den neuesten Stand gebracht werden.

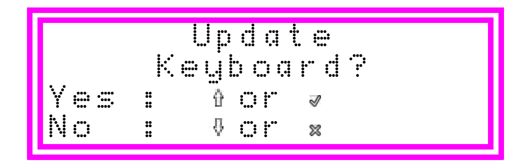
Schritt 1: Schalten Sie das Gerät ein.

Schritt 2: Installieren Sie die neue Firmware.

Schritt 3: Drücken Sie die erforderlichen Tasten, um die Installation zu starten.



Schritt 4: Bestätigen Sie Ihre Absicht, die Firmware zu aktualisieren.



Schritt 5: Im Display erscheint folgende Meldung:

Keyboard update!
Please wait...

DO NOT SHUTDOWN!

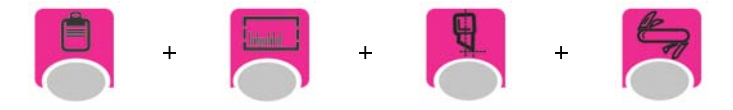
Diese Installation dauert ±1 Minute.

Schritt 6: Nach erfolgter Installation erklingt ein Signalton. Das Display zeigt dann wieder die Hauptseite an.

4.3.5 Zurückstellen des Bedienfelds

Ab und zu reagiert das Gerät nicht mehr, wenn Sie eine Taste drücken.Wenn Sie das Gerät in einer solchen Situation lieber nicht aus- und wieder einschalten, können Sie folgenden Kurzbefehl gebrauchen.

Schritt 1: Drücken Sie die erforderlichen Tasten, um das Bedienfeld zurückzustellen.



Schritt 2: Nach der Rückstellung zeigt das Display wieder die Hauptseite an.

Schritt 3: Wenn das Bedienfeld jetzt immer noch nicht funktioniert, müssen Sie das Gerät aus- und wieder einschalten.

4.3.6 Aktivieren des Trennmessers

Mit dieser Funktion können Sie überprüfen, ob das Messer noch ordnungsgemäß abgesenkt und angehoben wird. Verwenden Sie diesen Befehl NIEMALS zum Abtrennen eines Objekts, weil Sie sonst das Material, den Kopf und/oder das Messer beschädigen könnten.

Schritt 1: Schalten Sie das Gerät ein.

Schritt 2: Drücken Sie folgende Tasten gleichzeitig:



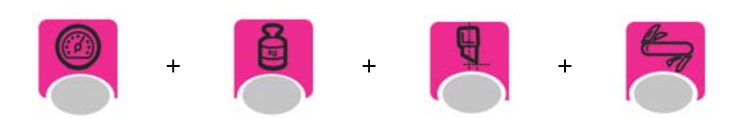
Schritt 3: Das Trennmesser wird abgesenkt.

4.3.7 Laden der Werksvorgaben

Mit folgendem Verfahren können Sie bei Bedarf wieder die Werksvorgaben laden.

Schritt 1: Schalten Sie das Gerät ein.

Schritt 2: Drücken Sie folgende Tasten gleichzeitig:



Schritt 3: Der Schneideplotter wird automatisch neu gestartet.

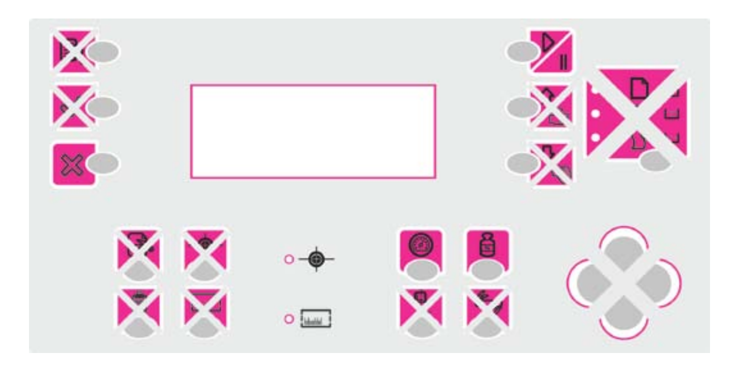
Schritt 4: Nach Wiederherstellen der Werksvorgaben erscheint wieder die Hauptseite.

4.4 WÄHREND EINES SCHNEIDEAUFTRAGS BELEGTE TASTEN

Während eines Schneideauftrags und im Pausebetrieb sind zahlreiche Tasten gesperrt.

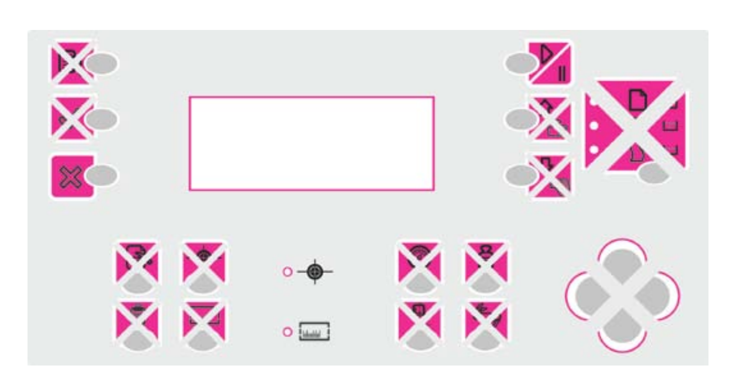
Nachstehend finden Sie eine diesbezügliche Übersicht.

4.4.1 Beim Schneiden



Taste	Beschreibung	Funktion
	READY/PAUSE-Taste	Unterbrechen eines Schneideauftrags
	EXIT-Taste	Abbrechen eines Schneideauftrags
	SPEED-Taste	Ändern der Geschwindigkeit
	FORCE-Taste	Ändern des Auflagedrucks

4.4.2 Im Pausebetrieb



Taste	Beschreibung	Funktion
	READY/PAUSE-Taste	Fortsetzen eines Schneideauftrags
	EXIT-Taste	Abbrechen eines Schneideauftrags

5 FEINEINSTELLUNGEN IHRES SCHNEIDEPLOTTERS

Unsere Ingenieure haben ein System entwickelt, das es selbst unerfahrenen Anwendern erlaubt, bestimmte Aspekte einzustellen. Wenn Sie sich erstmal mit den Parametern angefreundet haben, werden Sie feststellen, dass man dieses Gerät im Handumdrehen auf seine Bedürfnisse abstimmen kann.

Es werden verschiedene Messertypen angeboten, die für unterschiedliche Materialtypen gedacht sind.

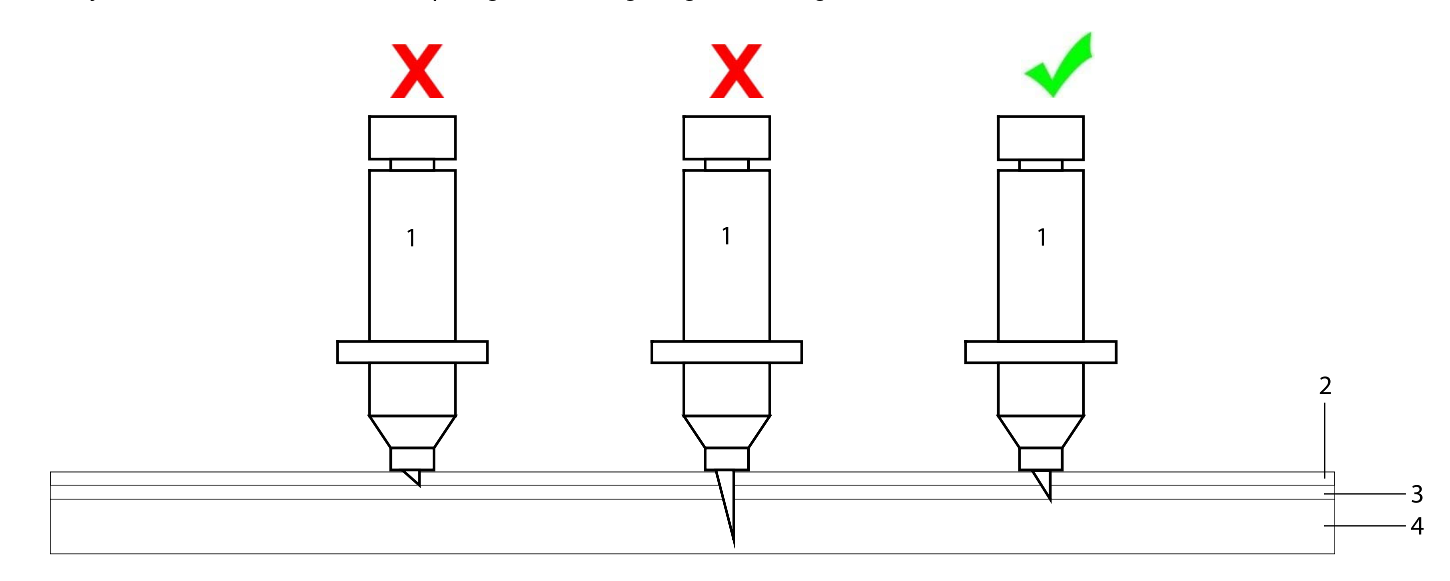
	Messer 1	Messer 2	Messer 3
Oberer Winkel	45¼ (rote Kappe)	30¼ (gelbe Kappe)	60¼ (blaue Kappe)
Typischer Versatz	0,50mm	0,50mm	0,50mm
Empfohlene Geschwindigkeit	60cm/s (20”/s)	60cm/s (20”/s)	60cm/s (20”/s)
Empfohlener Auflagedruck	100g	100g	100g

Für besonders kritische Aufträge müssen mindestens drei Dinge mit Bedacht eingestellt werden:

- ► Die Schneidetiefe
- ► Der Auflagedruck
- ► Der Versatz

5.1 EINSTELLEN DER SCHNEIDETIEFE

Eine optimale Qualität kann nur bei Verwendung der richtigen Schneidetiefe gewährleistet werden. Beachten Sie jedoch, dass der Messervorsprung weder zu gering, noch zu groß sein darf.

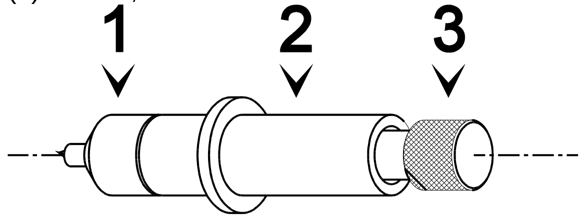


Nr.	Beschreibung
1	Messerhalter
2	Vinylfolie
3	Klebstofflage
4	Unterlage

Zum Einstellen der Schneidetiefe müssen Sie folgendermaßen verfahren:

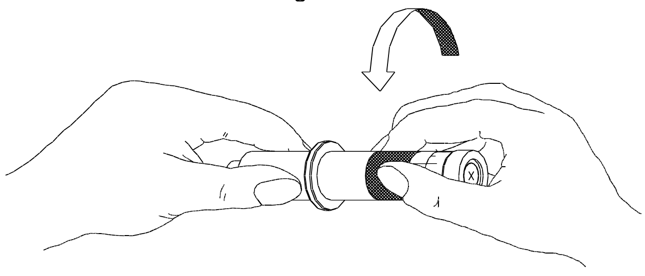
Herkömmlicher Messerhalter

Halten Sie das Gehäuse (2) mit einer Hand fest, während Sie mit der anderen an der Schraube (3) drehen, um die Tiefe einzustellen.



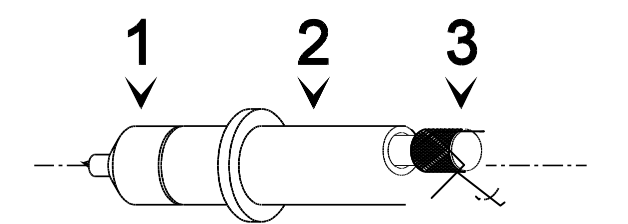
Optionaler Messerhalter mit Nonius

Lösen Sie die Kappe des Messerhalters. Halten Sie das Gehäuse mit der linken Hand fest, während Sie in kleinen Schritten am Ring drehen.



Herkömmlicher Messerhalter

Drehen Sie die Schraube (3) nach rechts, um den Messervorsprung zu erhöhen. Drehen Sie die Schraube (3) nach links, um den Messervorsprung zu verringern.
Anfangs sollte der Messervorsprung ±0,2mm betragen.



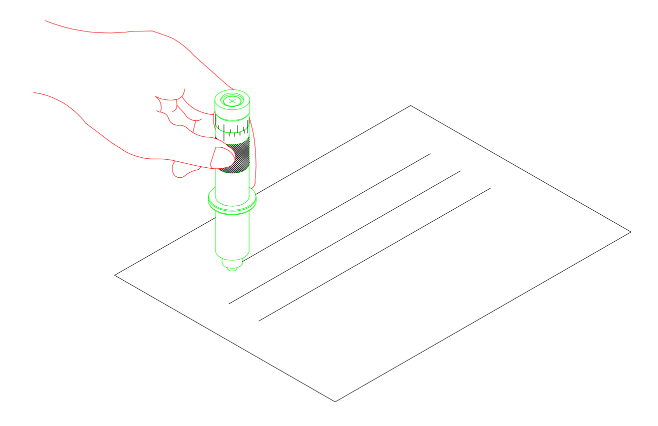
Optionaler Messerhalter mit Nonius

Halten Sie das Gehäuse und den Ring mit der linken Hand fest, während Sie die Achse so weit drehen, bis das Messer ±0,2mm aus dem Gehäuse hervorragt.

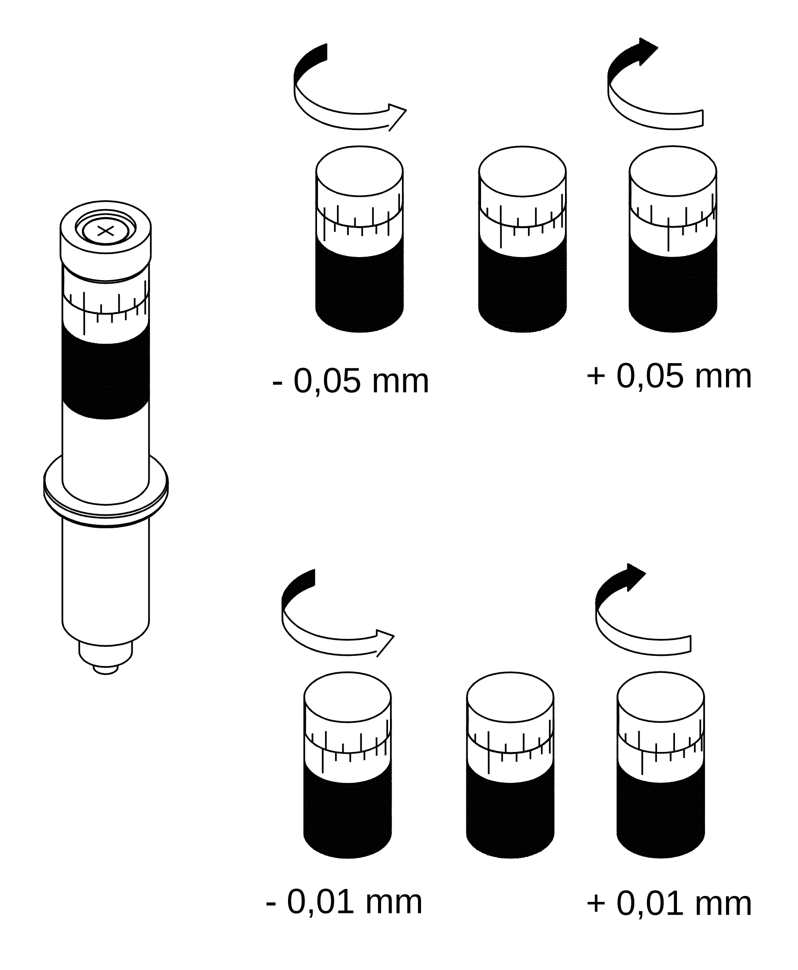
Verschrauben Sie den Ring wieder mit dem Gehäuse. Damit verhindern Sie, dass sich das Messer während des Betriebs löst.

Führen Sie das Messer über einen Materialrest (am besten desselben Typs wie das Material, dass Sie später verwenden werden), um den Messervorsprung zu überprüfen. Schauen Sie nach, ob die Folie überall durchtrennt wurde. Auf der Unterlage darf nur eine leichte Schneidespur sichtbar sein. Ansonsten müssen Sie den Messervorsprung berichtigen.

Die Materialunterlage darf keine Kratzer aufweisen oder gar durchtrennt werden.



Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, bis der Messervorsprung optimal ist.


- 0,05 mm
+ 0,05 mm
- 0,01 mm
+ 0,01 mm

5.2 EINSTELLEN DES AUFLAGEDRUCKS

Der “Auflagedruck” (Force) ist die Kraft, mit der das Werkzeug (Messer oder Stift) auf das Material gedrückt wird.

An dieser Stelle möchten wir ausdrücklich darauf hinweisen, dass Sie immer den niedrigsten Auflagedruck wählen sollten, bei dem sich die Objekte problemlos freistellen lassen. Für bestimmte Gussfolien reicht bereits ein Auflagedruck von 20 Gramm aus. Daher ist es nicht nur sinnlos, einen Auflagedruck von 100 Gramm zu wählen, sondern oftmals auch qualitätsmindernd.

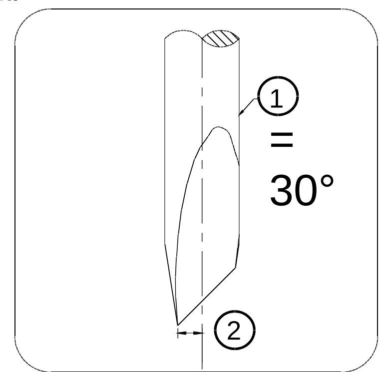
Anmerkung

Im Kapitel “Direkte Anwahltasten” wird erklärt, wie man den Auflagedruck einstellt.

5.3 ÜBER DEN MESSERVERSATZ

Der Messerversatz hat einen großen Einfluss auf die Qualität Ihrer Schneidearbeiten. Trotzdem vergessen viele Anwender, dass man auch diesen Wert den Anforderungen entsprechend einstellen muss.

Wie Sie in der Abbildung unten sehen, ist mit “Versatz” (2) der Abstand zwischen der Spitze und der Mitte des Messers gemeint.



1: Schneidemesser
2: Theoretischer Versatz

Die Ermittlung des optimalen Versatzes erfordert nicht nur komplexe Messinstrumente, sondern auch viel Erfahrung. Daher empfehlen wir, den Versatz (2) immer anhand eines Schneidetests auf dem benötigten Material einzustellen. MUTOH stellt hierfür eine halbautomatische Einstellungsfunktion zur Verfügung, die in den Schneideplotter eingebaut ist.

Wenn der gewählte “Offset”-Wert zu groß ist

In diesem Fall wird ein rechter Winkel folgendermaßen ausgeschnitten:

Der Pfeil zeigt die Schneiderichtung an. Die Qualität der Ecken lässt zu wünschen übrig. In den Ecken fährt das Messer immer etwas zu weit.

Wenn der gewählte “Offset”-Wert zu klein ist

In diesem Fall wird ein rechter Winkel folgendermaßen ausgeschnitten:

Der Pfeil zeigt die Schneiderichtung an. Die Qualität der Ecken lässt zu wünschen übrig. Das Messer ändert bereits vor dem Ende der Ecke die Richtung.

Anmerkung

Im Kapitel “Direkte Anwahltasten” wird erklärt, wie man den Versatzwert einstellt.

5.4 EPOS-TESTS

Dank der Epos®-Funktion können mit diesem Gerät auch Konturen ausgeschnitten werden.Diese Funktion sucht das Material nach einem Referenzrahmen ab und wählt anhand dieser Referenz die Position der auszuschneidenden Objekte.

Wenn die Konturen systematisch etwas versetzt ausgeschnitten werden, können Sie mit der hier beschriebenen Funktion einen Test ausführen, um das Problem zu beheben.

Nach diesem Test müsste das Problem behoben sein. Wenn das nicht der Fall ist, wenden Sie sich bitte an einen Mutoh-Techniker.

5.4.1 EPOS-Ausrichtung

5.4.1.1 Benötigte Utensilien:

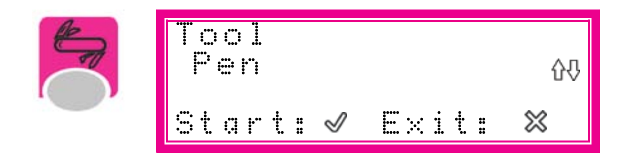
- SC-Pro.
- Computer, auf dem “Mutoh CutServer” läuft.
- Die EPOS-Referenz, die zu diesem Zweck auf ein Stück Papier oder Folie gedruckt wird.
- Schleppmesser (wenn der Test mit Vinylfolie durchgeführt wird).
- Druckgefederter Kugelschreiber (wenn der Test auf Papier durchgeführt wird).

5.4.1.2 Arbeitsweise für die Ausrichtung

Schritt 1: Installieren Sie das geeignete Werkzeug (ein Messer bei Verwendung von Vinylfolie, einen Stift bei Verwendung von Papier).

Schritt 2: Schalten Sie das Gerät ein und heben Sie den Einzugshebel an.

Schritt 3: Drücken Sie die [TOOL]-Taste und geben Sie an, welches Werkzeug Sie installiert haben.





Schritt 4: Wählen Sie “Sheet” als Materialtyp.



Schritt 5: Laden Sie das Testmaterial (siehe “Laden von Bogenmaterial”). Der Pfeil muss sich in der oberen rechten Ecke befinden. Ordnen Sie die linke und rechte Andruckrolle so an, dass sie sich außerhalb des Referenzrahmen befinden. Die mittleren Andruckrollen werden hier nicht benötigt.

Schritt 6: Ziehen Sie den Hebel herunter.

Schritt 7: Stellen Sie geeignete Geschwindigkeits- und Auflagedruckwerte ein.

Schritt 8: Stellen Sie die Verbindung zwischen dem Mutoh CutServer und dem Schneideplotter her, indem Sie das Kästchen neben dem gewünschten Gerät markieren.

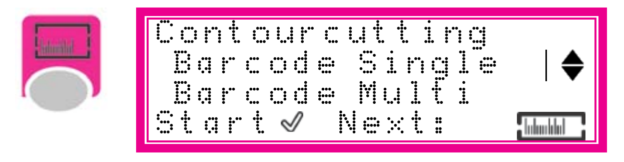


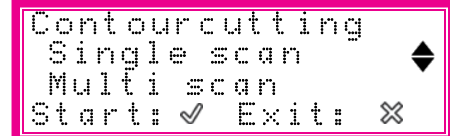
Schritt 9: Stellen Sie eine Verbindung zwischen dem Schneideplotter und dem Computer her, auf dem "Mutoh CutServer" läuft.

Schritt 10: Starten Sie den Auftrag mit einem der folgenden beiden Verfahren:

a. Auf dem SC-Pro selbst

1. Drücken Sie die [CONTOUR]-Taste und wählen Sie "BarCode Single – Single Scan".

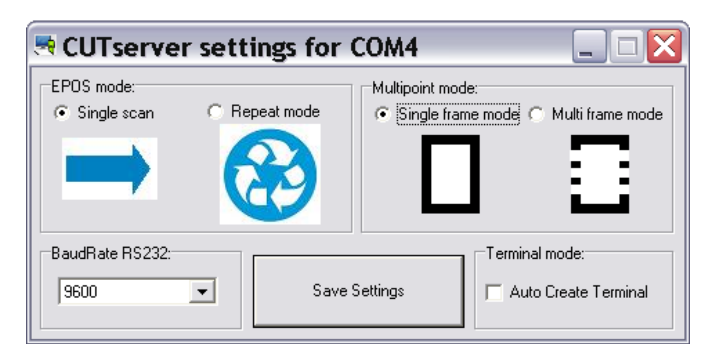




2. Drücken Sie die [✓]-Taste, um den Test zu starten.

b. In 'Mutoh CutServer'

1. Nehmen Sie folgende Einstellungen vor: Single Scan – Single Frame Mode und Save Settings.



2. Klicken Sie auf den [GO]-Button, um den Test zu starten.

Schritt 11: Der Referenzrahmen wird automatisch gemessen und der Strichcode wird überprüft. Wenn die betreffende Datei nicht zu "Mutoh CutServer" übertragen wurde, verwendet das Programm automatisch die interne "Epos Final Check"-Datei.

Schritt 12: Die zuvor gedruckten Konturdaten werden erneut ausgegeben.

Schritt 13: Schauen Sie nach, ob und inwiefern die Konturen und das gedruckte Objekt deckungsgleich sind.

5.4.1.3 Nehmen Sie eventuell notwendige Korrekturen vor

Es könnte vorkommen, dass sich die Konturlinie nicht exakt an der richtigen Stelle befindet.

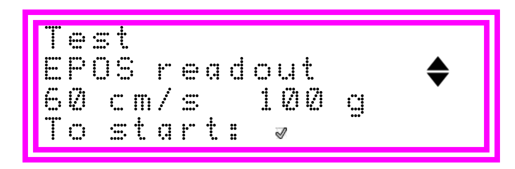
Mit folgendem Verfahren kann ein solcher Versatz dann korrigiert werden:

1. Kalibrieren Sie den Laserstrahl mit dem weiter unten beschriebenen EPOS-Testverfahren.

2. Messen Sie die X–Y-Länge mit "Mutoh CutServer" ("SC-Pro Tests"-Menü)

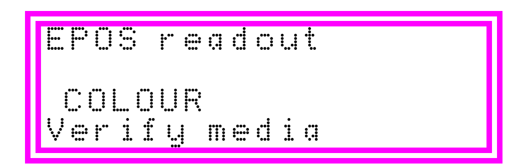
5.4.2 EPOS readout

Mit dieser Funktion können Sie überprüfen, ob der EPOS-Sensor noch den Unterschied zwischen farbigem und weißem Material erkennt.



Schritt 1: Drücken Sie die [✓]-Taste, um den Test zu starten.

Schritt 2: Der EPOS-Laser leuchtet und es wird folgende Meldung angezeigt:



Schritt 3: Halten Sie ein weißes Stück Papier unter den EPOS-Laser und schauen Sie nach, ob im Display “WHITE” angezeigt wird. Wenn das nicht der Fall ist, so ist der Sensor eventuell defekt oder falsch positioniert. Bitten Sie dann eine Mutoh-Kundendienststelle, den EPOS-Sensor zu ersetzen oder neu zu kalibrieren.

Schritt 4: Drücken Sie die [✓]-Taste, um den Test zu beenden und zur Hauptseite zurückzukehren.

5.4.3 EPOS-Kalibrierung

Anhand des hier beschriebenen Tests können Sie dafür sorgen, dass sich das Messer an der für den EPOS-Laser optimalen Stelle befindet. Die eventuell erforderliche Korrektur kann entweder von Hand oder automatisch durchgeführt werden. Am besten überlassen Sie diese Einstellung jedoch dem SC-Pro.

Schritt 1: Installieren Sie ein Messer.

Schritt 2: Legen Sie dunkles (am besten schwarzes) Vinyl ein. Überprüfen Sie mit der “EPOS readout”-Funktion (siehe oben), ob die Folie dunkel genug ist.

Schritt 3: Drücken Sie die [TEST]-Taste.



Schritt 4: Wählen Sie mit den Tasten ⇧⇩ “EPOS Calibration”.



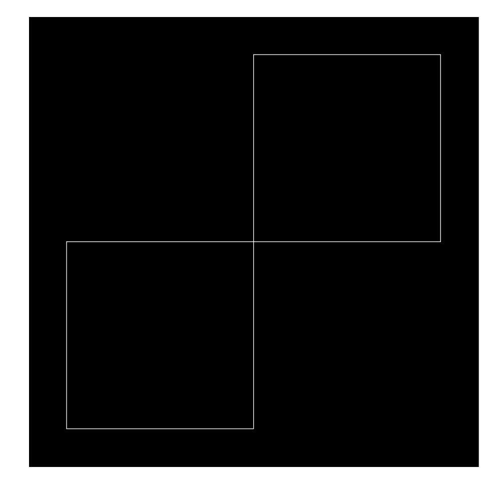
Schritt 5: Drücken Sie die [TEST]-Taste erneut und geben Sie an, ob der Test automatisch oder manuell durchgeführt werden soll.



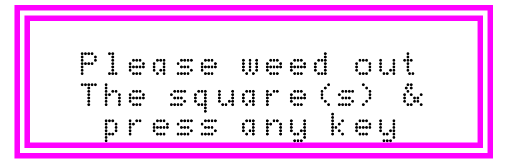
Schritt 6: Führen Sie den Kopf mit den Pfeiltasten zur Materialmitte und transportieren Sie es ein wenig weiter, um über eine ausreichend große Testfläche (10cm x 10cm) zu verfügen.

Schritt 7: Drücken Sie die [✓]-Taste, um die Kalibrierung zu starten.

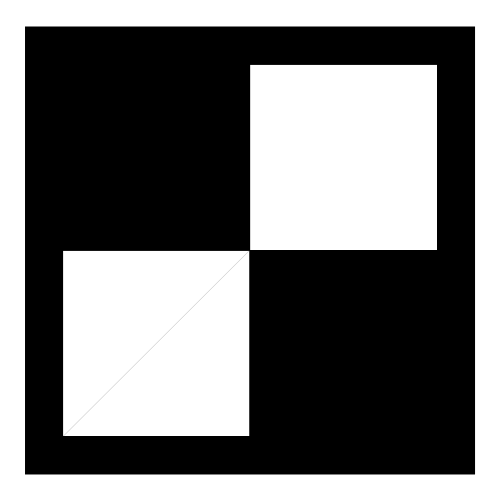
- **Manuelle Kalibrierung**
    - Stellen Sie eine geeignete Ursprungsposition ein.
    - Es wird folgendes Muster ausgeschnitten:



- Drücken Sie die [✓]-Taste.
- Im Display erscheint folgende Meldung:



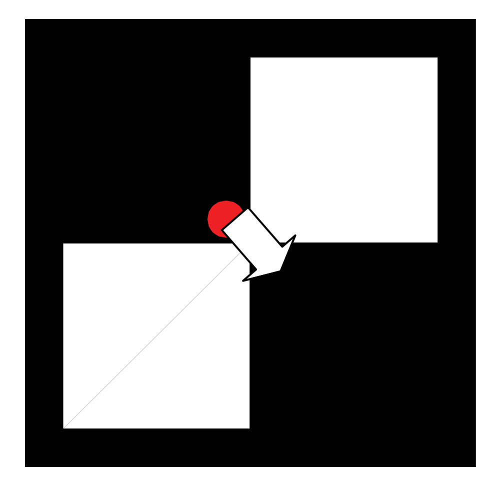
- Entfernen Sie die beiden Quadrate.

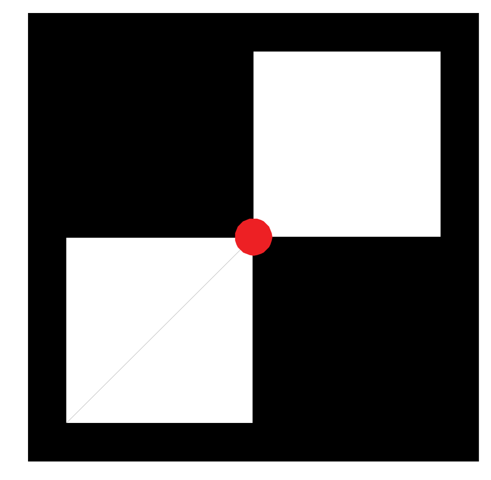


- Drücken Sie eine beliebige Taste.
- Der EPOS-Laser bewegt sich zur Mitte (wo sich die beiden Quadrate berühren) und das Display zeigt folgende Meldung an.

EPOS CALIBRAT.
Move laser
pointer to cross
and press ✓

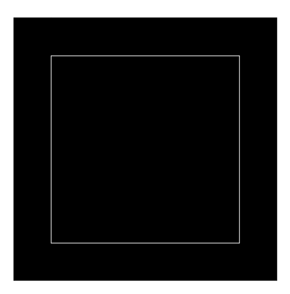
- Führen Sie den EPOS-Laser (bei Bedarf) mit den Tasten zur Mitte und drücken Sie die [✓]-Taste.



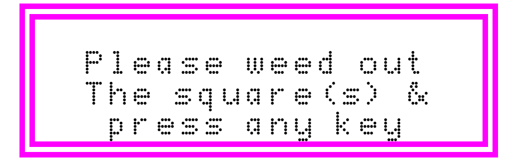


- **Automatische Kalibrierung**

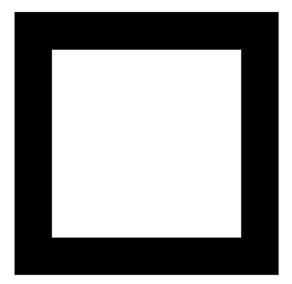
  - Es wird folgendes Muster ausgeschnitten:



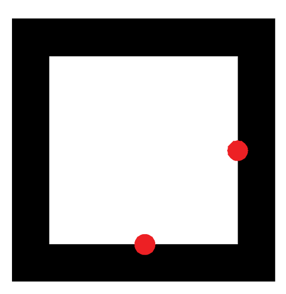
  - Drücken Sie die [✓]-Taste.
  - Im Display erscheint folgende Meldung:



  - Entfernen Sie die das Quadrat.



  - Drücken Sie eine beliebige Taste.
  - Das Gerät misst jetzt die Unter- und rechte Seite des Kastens, um den Abstand zwischen dem Messer und dem EPOS-Laser zu ermitteln.





Schritt 8: Die EPOS-Kalibrierung ist beendet.

6 AUSSCHNEIDEN VON KONTUREN.



Der SC-PRO eignet sich hervorragend zum formgerechten Ausschneiden zuvor gedruckter Objekte.

Selbst relativ komplexe Objekte wie in der Abbildung gezeigt können problemlos ausgeschnitten werden. ► ► ► ► ► ►

Bitte lesen Sie sich dieses Kapitel sorgfältig durch. Da Konturschnitte eine diffizile Materie sind, wurde darüber fast eine komplette Anleitung verfasst. Diese Informationen finden Sie im “Application Guide”.

Im weiteren Verlauf werden nur die allerwichtigsten Aspekte (die Ausrichtung usw.) angesprochen…

6.1 MEHRERE AUSRICHTUNGSVERFAHREN

Aufkleber, Lettern usw. können auf unterschiedliche Arten ausgeschnitten werden. Diese Verfahren setzen unterschiedliche Ausrichtungsansätze voraus.

1. **Manual**

   Manuelle Ausrichtung.
   - Hier müssen die Materialabmessungen und die 4 Eckpunkte des Rahmens von Hand eingestellt werden.

2. **Auto No BC** (kann nur im Schneideprogramm gewählt werden)

   Automatische Ausrichtung mit Strichcode.
   - Hier wird der Referenzrahmen (anhand der Schneidedaten) automatisch gemessen.
   - Nur 1 Rahmen

3. **Barcode Single**

   Automatische Ausrichtung mit Strichcode und einem Rahmen.
   - Hier wird der Referenzrahmen (anhand der Schneidedaten) automatisch gemessen. Außerdem wird der Strichcode ausgewertet.
   - Nur 1 Referenzrahmen

4. **Barcode Multi**

   Automatische Ausrichtung mit Strichcode und mehreren Segmenten.
   - Hier wird der Referenzrahmen (anhand der Schneidedaten) automatisch gemessen. Außerdem wird der Strichcode ausgewertet.
   - Der Referenzrahmen darf mehrere Segmente enthalten (ideal für lange Objekte, die möglichst präzise ausgeschnitten werden sollen).

Manual **Auto No BC** **BCode Single** **BCode Multi**

P 4 P 2

P 3 P 1

6.2 WELCHES AUSRICHTUNGSVERFAHREN EIGNET SICH AM BESTEN?

Das “Mutoh Manual Align”-Verfahren erfolgt nicht automatisch.

Der Vorteil dieses System ist, dass die Beschnittzeichen relativ klein sind (ideal für kleine Objekte) und dass es sich auch für Folien eignet, die den EPOS-Strahl nicht reflektieren (für eine automatische Ausrichtung ist dies zwingend erforderlich).

Hier müssen Sie mit den Pfeiltasten angeben, wo sich die Kreuze befinden. Erst danach kann der Konturschnittbefehl gestartet werden.

Das “Mutoh Auto Align”-System mit Strichcode ist das erste automatische Ausrichtungssystem der Welt.

Legen Sie die Folie mit dem gewünschten Objekt in den Schneideplotter und klicken Sie im Schneideprogramm auf PLOT. Der Schneideplotter ermittelt anhand des schwarzen Referenzrahmen die Ursprungsposition – der Anwender braucht nichts zu tun.
Dieses Verfahren eignet sich für Objekte, die nur ein Mal ausgeschnitten zu werden brauchen.

Verwenden Sie es niemals für Objekte mit einer Länge von mehr als 2 Metern, weil die Genauigkeit dann nachlässt.

“Mutoh Auto Align Barcode” ist ein automatisches Verfahren für gedruckte Objekte, die auch einen Strichcode enthalten.

Dieses Verfahren sollte prinzipiell nur im Zusammenspiel mit “MUTOH CUTSERVER” verwendet werden!

Wählen Sie dieses Verfahren, wenn Sie gleich mehrere Objekte formgerecht ausschneiden möchten. Das hat den Vorteil, dass Sie in der Nacht zuvor alle benötigten Objekte (unbeaufsichtigt) drucken und die betreffende Rolle am nächsten Morgen mit dem SC-Pro ausschneiden können.
Wenn jedes Objekt mit einem Strichcode versehen wurde und wenn “Mutoh CutServer” alle Schneidedateien enthält, brauchen Sie nur noch nachzuschauen, ob “Mutoh CutServer” die Einstellungen “SINGLE FRAME” und “REPEAT MODE” verwendet und auf GO zu klicken. Alle auf der Rolle befindlichen Objekte werden dann der Reihe nach ausgeschnitten.(Wenn Sie die Konturdaten mit EasySIGN vorbereiten, müssen Sie “Auto-Sheet-Off” für jedes Objekt aktivieren.)

Der Grund, weshalb jeweils zwei Strichcodes verwendet werden, ist dass der SC-Pro so automatisch erkennt, ob die Objekte richtig herum eingezogen wurden und die Daten entsprechend dreht.

Übrigens brauchen Sie die Plotdaten nicht für jedes Objekt einzeln zu suchen und zu laden: Der SC-Pro sagt “Mutoh CutServer”, welche Daten als nächstes übertragen werden müssen. Wenn das Serverprogramm die entsprechende Datei laden kann, geht alles automatisch über die Bühne.

Verwenden Sie dieses Verfahren niemals für Objekte mit einer Länge von mehr als 2m Metern, weil die Genauigkeit dann nachlässt.

“Mutoh Auto Align Multiframe” bietet die gleichen Vorzüge wie das vorige Verfahren, ist aber in der Lage, große Bilder in mehrere Segmente zu unterteilen. (Hiermit erzielen Sie eine höhere Genauigkeit bei langen Objekten.)

Dieses Verfahren sollte prinzipiell nur im Zusammenspiel mit “MUTOH CUTSERVER” verwendet werden!

Dieses Verfahren eignet sich sogar für Objekte mit einer Länge von mehr als 10m. Hier misst der SC-Pro jedes Segment einzeln und schneidet sie auch der Reihe nach aus. Dieses Verfahren ist weitaus genauer als das vorige, sollte aber nicht für Objekte mit einer Länge von weniger als 1,5m verwendet werden.

Für dieses Verfahren benötigen Sie das “Mutoh CutServer”-Programm. Wählen Sie dort den “MULTI-FRAME MODE”.

Unterschied zwischen ‘AL5’ und ‘AL6’

Obwohl diese beiden Verfahren nahezu miteinander identisch zu sein scheinen, gibt es bei der Unterteilung in Segmente einen Unterschied. Beim “AL5”-Verfahren werden die Segmente vom Schneideprogramm vorgegeben und in Form eines einzigen Datenblocks übertragen. Bei “AL6” hingegen kümmert sich “Mutoh CutServer” um die Unterteilung. Das Präfix eines “AL6”-Befehls lautet “_NC” (wie “not clipped”)

Anmerkung

Weitere Hinweise zur Arbeitsweise in einem “Print & Cut”-Umfeld entnehmen Sie bitte dem “**Application Guide**”.



6.3 ÜBER DIE REFERENZRAHMEN

6.3.1 Tipps und Empfehlungen

Die automatische Ausrichtung funktioniert nur, wenn das gedruckte Objekt einen Rahmen enthält.

- Dieser Rahmen muss ebenfalls gedruckt werden. Die EPOS-Funktion sucht das Material nach einem Referenzrahmen ab und misst anhand dieser Referenz die Position der auszuschneidenden Form(en).
- Zwischen dem Bild und dem Rahmen muss sich ein weißer Zwischenraum von mindestens 5mm befinden.
- Der Referenzrahmen sollte so dunkel wie möglich sein (Empfehlung: schwarz), um einen ausreichenden Kontrast im Verhältnis zur Folie zu erzeugen.
- Der Referenzrahmen darf niemals größer sein als die maximal verfügbare Schneidebreite.
- **Der vordere Materialrand muss gerade sein. Wenn das nicht der Fall ist, kann der Schneideplotter die Abmessungen nur ungenau ermitteln.**

Anmerkung

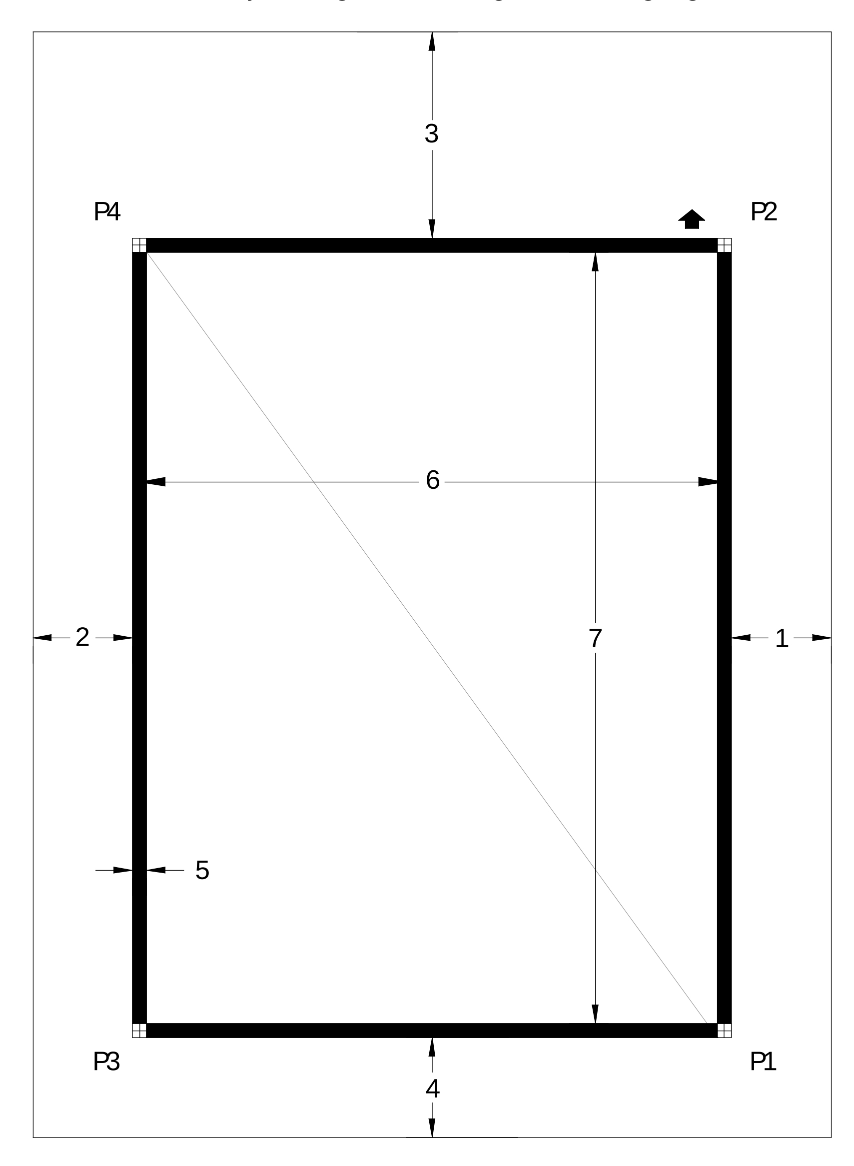
- Die Position des gedruckten Objekts (mitsamt dem Rahmen) wird vom Programm vorgegeben, mit dem Sie den Druckauftrag starten.
- Das Grafikobjekt sollte mit einem geeigneten Grafikprogramm (z.B. CorelDraw, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop oder Macromedia Freehand) oder einem dem Druckprogramm mit Grafikfunktionen (EasySIGN Power Pack Pro Mutoh Edition oder Scanvec Amiable PhotoPRINT DX Mutoh Edition) erstellt werden.
- Vergessen Sie dabei nicht, den Schneidepfad für das Bild zu definieren. Dieser Pfad sollte entweder eine Magenta-Haarlinie sein oder die speziell dafür definierte “Spotfarbe” <CutContour> (in der CMYK-Palette) verwenden.

  →Linienstärke: Haarlinie (bzw. 0,25)
  → Farbe: 100% Magenta

  Weitere Hinweise hierzu finden Sie im “**Application Guide**”.

6.3.2 Automatische Ausrichtung ohne Strichcode

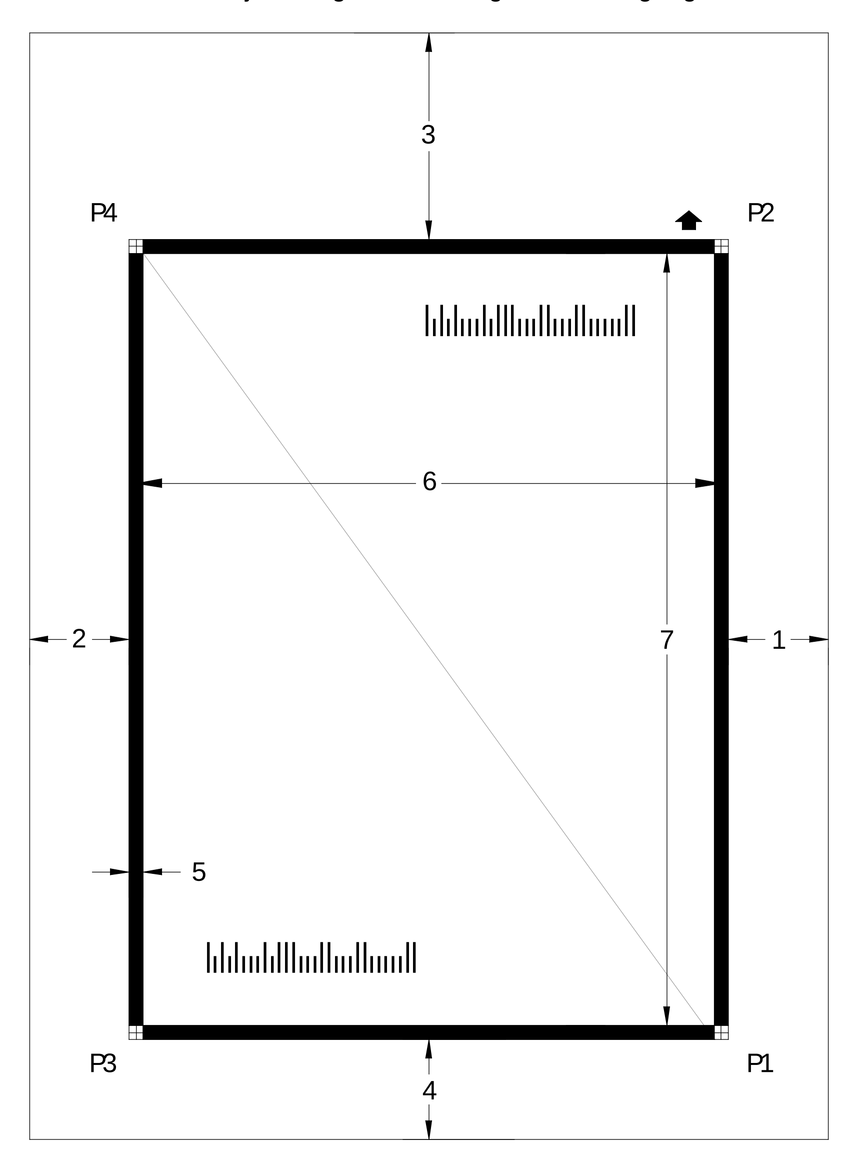
Der Referenzrahmen, der das Grafikobjekt umgibt, muss folgende Bedingungen erfüllen:



Nr.	Beschreibung	Minimum	Maximum	Empfohlen
1	Weißer Rand rechts	10mm	unbegrenzt	/
2	Weißer Rand links	10mm	unbegrenzt	/
3	Weißer Rand an der Rückseite Bogen Zwischen 2 Rahmen	 60mm 30mm	 250mm 250mm	 75mm 50mm
4	Weißer Rand an der Vorderseite	10mm	250mm	/
5	Stärke des Referenzrahmens	2mm	30mm	3mm
6	Breite des Referenzrahmens	210mm	unbegrenzt	/
7	Höhe des Referenzrahmens	300mm	unbegrenzt	/

6.3.3 Automatische Ausrichtung mit Strichcode (ein Rahmen)

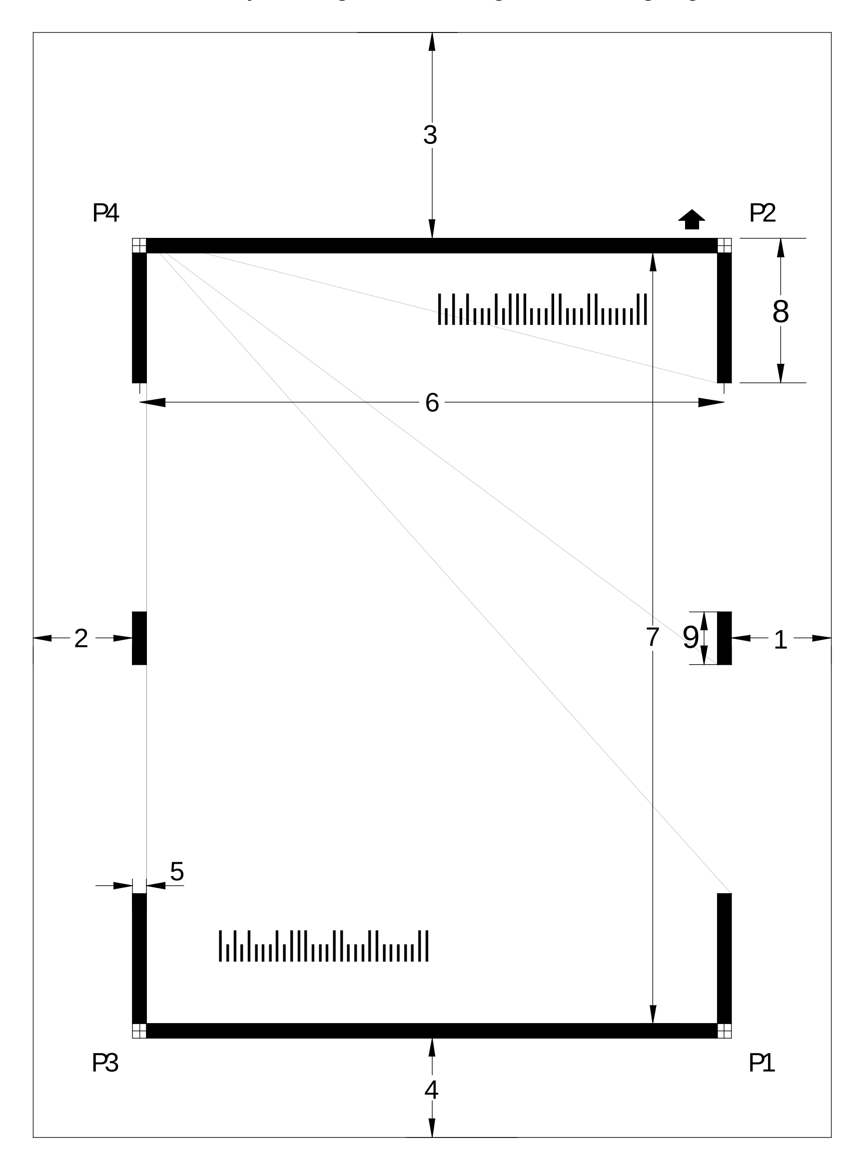
Der Referenzrahmen, der das Grafikobjekt umgibt, muss folgende Bedingungen erfüllen:



Nr.	Beschreibung	Minimum	Maximum	Empfohlen
1	Weißer Rand rechts	10mm	unbegrenzt	/
2	Weißer Rand links	10mm	unbegrenzt	/
3	Weißer Rand an der Rückseite Bogen Zwischen 2 Rahmen	 60mm 30mm	 250mm 250mm	 75mm 50mm
4	Weißer Rand an der Vorderseite	10mm	250mm	/
5	Stärke des Referenzrahmens	2mm	30mm	3mm
6	Breite des Referenzrahmens	210mm	unbegrenzt	/
7	Höhe des Referenzrahmens	300mm	unbegrenzt	/

6.3.4 Automatische Ausrichtung mit Strichcode (mehrere Rahmen)

Der Referenzrahmen, der das Grafikobjekt umgibt, muss folgende Bedingungen erfüllen:



Nr.	Beschreibung	Minimum	Maximum	Empfohlen
1	Weißer Rand rechts	10mm	unbegrenzt	/
2	Weißer Rand links	10mm	unbegrenzt	/
3	Weißer Rand an der Rückseite Bogen Zwischen 2 Rahmen	 60mm 30mm	 250mm 250mm	 75mm 50mm
4	Weißer Rand an der Vorderseite	10mm	250mm	/
5	Stärke des Referenzrahmens	2mm	30mm	3mm
6	Breite des Referenzrahmens	210mm	unbegrenzt	/
7	Höhe des Referenzrahmens	300mm	unbegrenzt	/
8	Beginn/Ende eines Segments	300mm	unbegrenzt	300mm
9	Höhe der Segmentmarkierung	10mm	60mm	/

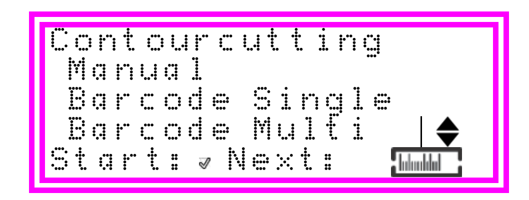
6.4 MESSEN DES SCHNEIDEGEBIETS

Weiter oben wurde bereits erwähnt, dass es verschiedene Modi für die Ausrichtung gibt. Jeder Modus verwendet ein anderes Messverfahren.

Schritt 1: Drücken Sie die [CONTOUR CUTTING]-Taste.



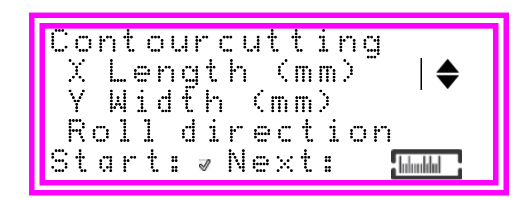
Schritt 2: Wählen Sie mit den Tasten das gewünschte Ausrichtungsverfahren.



Schritt 3: Drücken Sie die [CONTOUR CUTTING]-Taste, um einen Eintrag zu wählen und zur nächsten Parameterseite zu gehen.

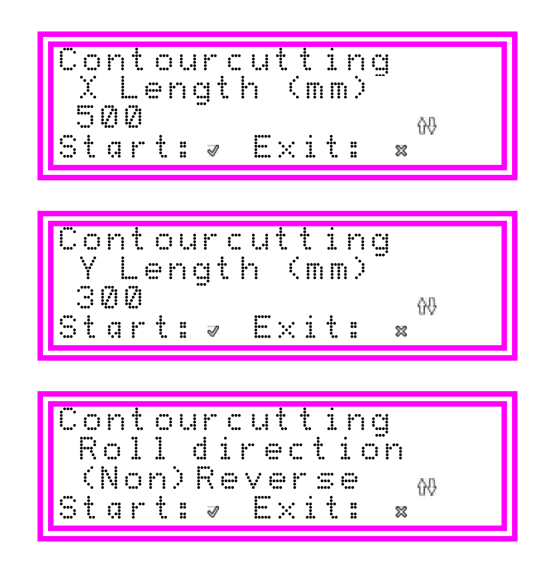
Schritt 4: Der Inhalt der nächsten Seite richtet sich nach dem soeben gewählten Verfahren.

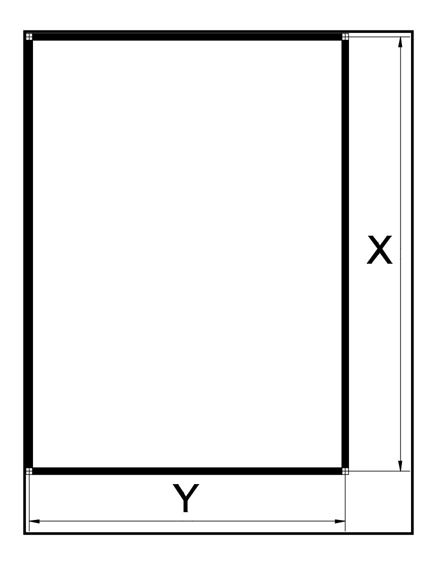
b. Wenn Sie “Barcode Single or Multi” gewählt haben, stehen folgende Parameter zur Verfügung.



- Drücken Sie die [CONTOUR CUTTING]-Taste, um den “X-Length”-Parameter zu wählen. Stellen Sie mit den gewünschten Wert ein.Mit der []-Taste können Sie bei Bedarf zur vorigen Seite zurückkehren.

  Stellen Sie “Y-Width” und “Roll Direction” mit demselben Verfahren ein.



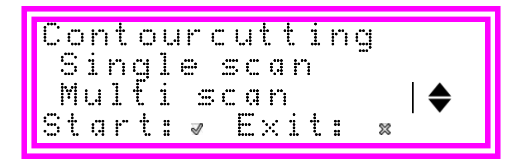


c. Wenn Sie “Barcode Single” oder “Barcode Multi” gewählt haben, können Sie angeben, ob der Auftrag nur ein Mal (“Single Scan”) oder mehrfach (“Multi Scan”) ausgeführt werden soll.

Anmerkung

> *Single Scan*: In diesem Fall wird ein Befehl zum Scannen des **ersten/nächsten Referenzrahmens** (Rolle oder Bogen) übertragen. Sobald dieser Auftrag beendet ist, wechselt der SC-Pro wieder in den “Ready”-Modus.

> *Repeat Mode:* Alle aufeinander folgenden Rahmen werden der Reihe nach gescannt. Außerdem werden die zugehörigen Konturen ausgeschnitten. Das wird bis zum Ende der Rolle so oft wie nötig wiederholt.

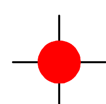


Schritt 5: Wenn alles wunschgemäß eingestellt ist, können Sie die [✓]-Taste drücken, um die Messung des Rahmens zu starten.

a. Wenn Sie “Barcode Single” oder “Barcode Multi” gewählt haben, misst der Schneideplotter automatisch den kompletten Referenzrahmen.

b. Wenn Sie sich für die manuelle Ausrichtung entschieden haben, müssen Sie von Hand angeben, wo sich die Eckpunkte des Referenzrahmens befinden.

- Der EPOS-Laserstrahl leuchtet.
- Der Laser fährt jetzt zur ersten Ecke (P1). Sorgen Sie mit den Pfeiltasten dafür, dass sich der Laser exakt in der Mitte des “+”-Symbols befindet und drücken Sie die [ENTER]-Taste.



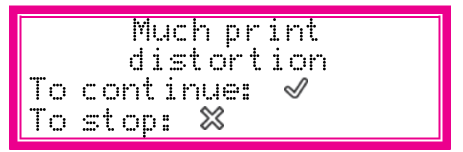
- Der Laser fährt jetzt automatisch zu Punkt 2, danach zu P4 und schließlich zu P3. Sorgen Sie mit den Pfeiltasten dafür, dass sich der Laser jeweils exakt in der Mitte des “+”-Symbols befindet und drücken Sie die [ENTER]-Taste.

P 4

P 3

Anmerkung

Wenn das Gerät beim Messen eines Referenzrahmens feststellt, dass dieser verzerrt ist (d.h. nicht parallel zum Materialrand verläuft), erklingt ein Signalton. Im Display erscheint dann folgende Meldung:



Der Schneideplotter schneidet in der unteren rechten Ecke ein kleines Kreuz, um Sie darauf hinzuweisen, dass das betreffende Bild verzerrt gedruckt wurde. Der Konturauftrag wird aber trotzdem ausgeführt.

Schritt 6: Die Ausrichtung ist damit beendet.

7 WARTUNG

In diesem Kapitel wird erklärt…

Wie man den Schneideplotter wartet und pflegt, um Funktionsstörungen und/oder Qualitätsverluste zu vermeiden. Außerdem werden Tipps zum Beheben eventueller Probleme gegeben.

7.1 TÄGLICHE REINIGUNG UND WARTUNG

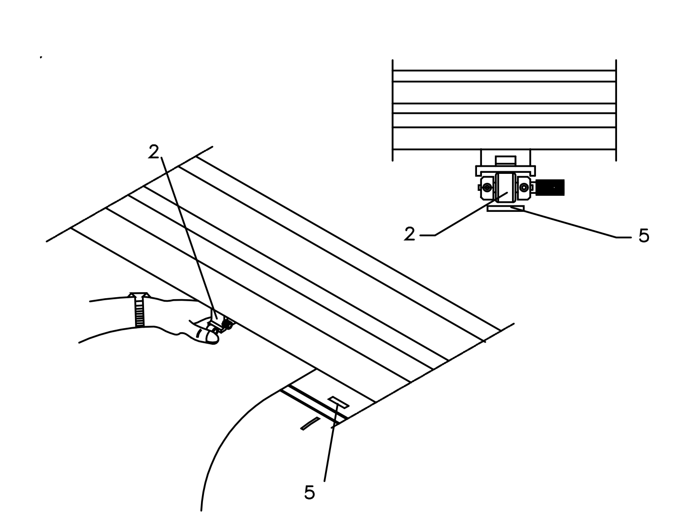
Der Schneideplotter, die Messer und Stifte funktionieren viel zuverlässiger, wenn man sie nach der Verwendung sofort säubert und zudem ein paar einfache Wartungsarbeiten vornimmt.

Anmerkung

Schalten Sie das Gerät vor der täglichen Reinigung aus und lösen Sie den Netzanschluss.

7.1.1 Reinigen der Greifflächen

Die Abbildung zeigt die Gerätepartie, auf die Sie sich bei Reinigung konzentrieren sollten.



Die Andruckrollen (2) drücken die Folie auf die Greifflächen (5), die mit einem speziellen Profil versehen sind. In den Profilkerben können sich Materialpartikel und Staub ansammeln, so dass die Greifflächen (5) weitaus weniger Reibung auf das Material ausüben können. Das führt zu einem ungleichmäßigen Materialtransport.

Darum müssen Sie die Greifflächen in regelmäßigen Zeitabständen säubern.

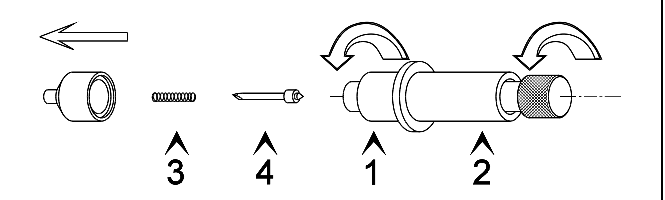
Verwenden Sie hierfür eine Bürste und drehen Sie die Greifflächen von Hand weiter, um alle Profilkerben zu säubern.

7.1.2 Säubern des Messers

An der Unterseite des Messerhalters sammeln sich nach und nach Materialpartikel an, die entfernt werden müssen.

Herkömmlicher Messerhalter

Schritt 1: Halten Sie das Gehäuse (2) mit einer Hand fest, während Sie die Kappe (1) abschrauben.



Schritt 2: Entnehmen Sie die Feder (3) und das Messer (4).

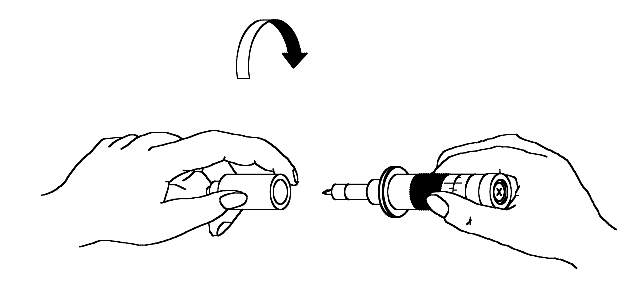
Schritt 3: Vinylpartikel auf der Gehäuseoberseite dürfen einfach weggepustet werden.

Schritt 4: Lösen Sie die Feder vom Messer und befreien Sie das Messer von klebenden Folienpartikeln.

Schritt 5: Schieben Sie die Feder wieder auf das Messer und verschrauben Sie die Kappe mit dem Gehäuse.

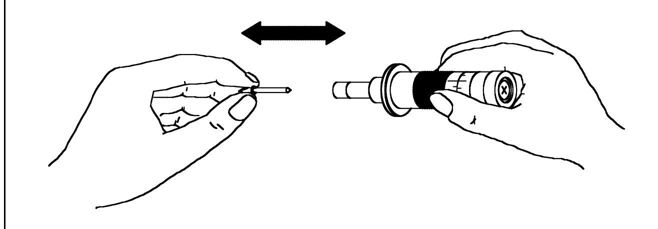
Messerhalter mit Nonius

Schritt 1: Halten Sie das Gehäuse mit einer Hand fest, während Sie die Kappe abschrauben.

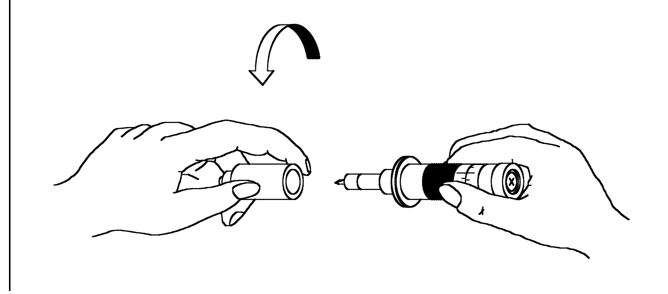


Schritt 2: Vinylpartikel auf der Gehäuseoberseite dürfen einfach weggepustet werden.

Schritt 3: Befreien Sie das Messer von klebenden Folienpartikeln.



Schritt 4: Verschrauben Sie die Kappe wieder fest mit dem Gehäuse.



7.1.3 Reinigen des Schneideplotters

Verwenden Sie zum Entfernen von Papierstaub und Materialpartikeln auf dem Einzugsbügel, den Greifflächen, der Schneidematte und der Wagenblende ein weiches Tuch.

Säubern Sie die Materialsensoren und den EPOS-Laser mit Wattestäbchen.

8 FEHLERSUCHE

Wenn sich das Gerät nicht erwartungsgemäß zu verhalten scheint, sollten Sie zuerst hier nachschauen, ob Sie das Problem eventuell beheben können.

1. Der Netzschalter ist an, aber das Gerät funktioniert nicht.

- Haben Sie das Netzkabel angeschlossen?

2. Es wurde Material geladen, aber das Gerät funktioniert nicht.

- Haben Sie den Einzugshebel abgesenkt?
- Haben Sie das Material richtig eingezogen?
- Sind die Materialsensoren sauber?
- Zeigt das Gerät gerade eine Fehlermeldung an?

3. Die vom Computer übertragenen Daten werden nicht ausgeführt.

- Haben Sie das richtige Signalkabel angeschlossen?
- Verwenden der Computer und der Schneideplotter dieselben Kommunikationseinstellungen?
- Haben Sie den Pausemodus aktiviert?
- Haben Sie Material geladen?

4. Die vom Computer übertragenen Daten verursachen Funktionsstörungen auf dem Gerät.

- Haben Sie auf dem Computer und im Schneideprogramm die richtigen Ausgabe-Einstellungen gewählt?
- Verwenden der Computer und der Schneideplotter dieselben Kommunikationseinstellungen?
- Verwenden der Computer und der Schneideplotter denselben Befehlssatz?

5. Bestimmte Objektpartien werden nicht ausgeschnitten.

- Schauen Sie nach, ob eventuell Materialpartikel am Messer kleben.
- Außerdem sollten Sie mit einer Lupe nachschauen, ob das Messer beschädigt ist.
- Überprüfen Sie die Versatzeinstellung und testen Sie die Schneidequalität.
- Führen Sie einen Schneidetest aus.

6. Das Objekt ist 2,5 Mal größer bzw. kleiner als erwartet.

- Der Schneideplotter verwendet die falsche Schrittgröße. Siehe “Program Step” in Kapitel 4. Zahlreiche Schneideprogramme bieten ebenfalls einen Parameter, mit dem man die Schrittgröße einstellen kann. Jener Parameter und die Funktion des Schneideplotters müssen dieselbe Einstellung verwenden.

8.1 KONTROLLE DER KOMMUNIKATIONSPARAMETER

Die meisten Funktionsstörungen sind auf **Kommunikationsprobleme** zurückzuführen. Deswegen haben wir ein Verfahren entwickelt, mit dem man sehr leicht nachprüfen kann, ob die Kommunikation reibungslos funktioniert.

Schritt 1: Starten Sie Ihren Computer.

Schritt 2: Schalten Sie das Gerät ein.

Schritt 3: Warten Sie, bis die Initialisierung beendet ist und installieren Sie dann ein Messer oder einen Stift, geben Sie an, welches Werkzeug Sie verwenden und laden Sie einen minimal 12 x 12cm großen Materialbogen.

Schritt 4: Überprüfen Sie, ob der Schneideplotter das Material hin und her bewegt und ob er in den “Ready”-Modus wechselt.

Schritt 5: Rufen Sie das DOS-Fenster des Computers auf (c:\>).
Wenn ein anderes Betriebssystem (z.B. Windows) hochgefahren wurde, müssen Sie den Computer neustarten.

Schritt 6: Schauen Sie nach, an welchen Kommunikationsport der Schneideplotter angeschlossen ist (COM1, COM2, LPT1,…).

Schritt 7: Wenn der Schneideplotter an einen seriellen (COMx), USB- (COMx) oder Ethernet-Port (COMx) angeschlossen ist, müssen Sie folgenden Befehl eingeben.
MODE COMx: 96,n,8,1,p   Drücken Sie anschließend <ENTER>

Anmerkung

- Mit dem Befehl oben sorgen Sie dafür, dass der Computer die vorprogrammierten seriellen Kommunikationseinstellungen verwendet wie der Schneideplotter.
- Diese Einstellungen lauten: 9600 baud, Parität= NONE, 8 Datenbits, 1 Stoppbit.
- Wählen Sie als Schrittgröße “0,010mm”.

Schritt 8: Öffnen Sie ein beliebiges Textverarbeitungsprogramm und erstellen Sie damit eine Datei namens “TEST.PLT” mit folgendem Inhalt:
(Um das DOS-Bearbeitungsprogramm zu öffnen, müssen Sie folgenden Befehl eingeben: edit TEST.PLT <ENTER>)

```
[IN;
SP1;
PA0,0;
PD0,10000,10000,10000,10000,0,0,0;
PU5000,5000;
CI5000;
SP0;
```

Schritt 9: Speichern Sie diese Datei auf der Festplatte.

Schritt 10: Verlassen Sie das Textverarbeitungsprogramm, um zur DOS-Befehlszeile zurückzukehren.

Schritt 11: Wechseln Sie zum Verzeichnis, das die soeben angelegte Datei enthält.

Schritt 12: Geben Sie folgenden Befehl ein:

copy TEST.PLT COMx	(Wenn Sie den Schneideplotter an COMx angeschlossen haben)
copy TEST.PLT LPT1	(Wenn Sie den Schneideplotter mit dem Parallelport verbunden haben)

Schritt 13: Drücken Sie <ENTER>.
Die angelegte Datei wird jetzt zum Schneideplotter übertragen und letzterer zeichnet/schneidet ein 10 x 10cm großes Quadrat sowie einen Kreis mit einem Radius von 5cm.

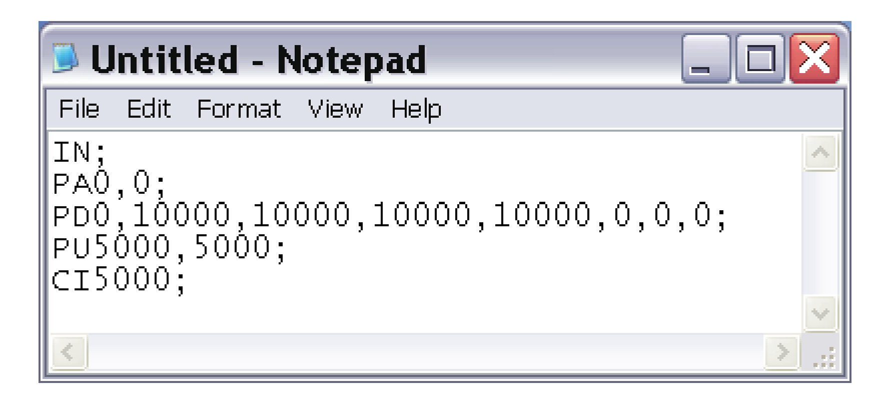
8.1 FÜR EINE NETZWERKVERBINDUNG

Schritt 1 : Starten Sie Ihren Computer.

Schritt 2 : Schalten Sie den Schneideplotter ein.

Schritt 3 : Installieren Sie nach der Initialisierung ein Messer oder einen Stift im Kopf, wählen Sie das betreffende Werkzeug und ziehen Sie Material mit einer Größe von minimal 12 x 12cm ein.

Schritt 4 : Öffnen Sie ein Textverarbeitungsprogramm und geben Sie folgendes ein:



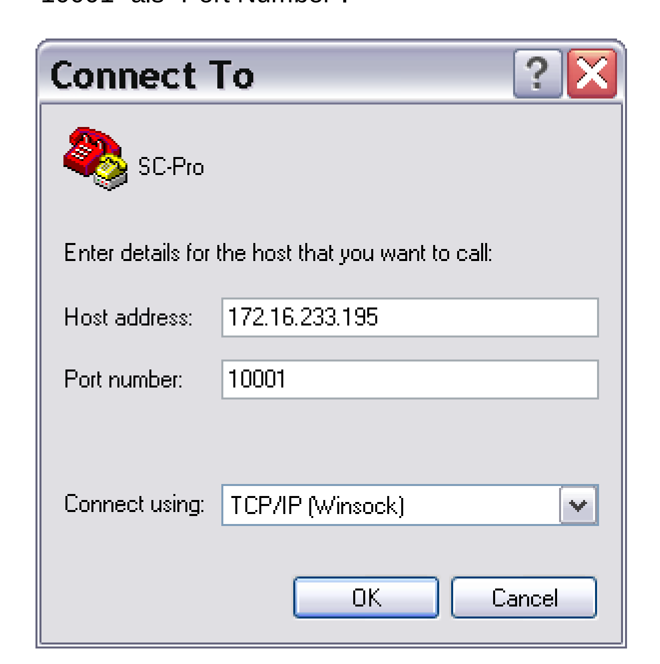
Schritt 5 : Speichern Sie die Datei unter folgendem Namen auf der Festplatte: “TEST.plt”.

Schritt 6 : Öffnen Sie “HyperTerminal”
(Accessories > Communications)

Schritt 7 : Geben Sie den Namen der neuen Verbindung ein. Beispiel: “SC-Pro”. Drücken Sie [OK].

Schritt 8 : Stellen Sie “Connect using:” auf “TCP/IP (Winsock)”.

Schritt 9 : Geben Sie im “Host address”-Feld die IP-Adresse des Schneideplotters ein und wählen Sie “10001” als “Port Number”.



Schritt 10 : Starten Sie die Übertragung der Plot-Datei (Transfer > Send text file).

Schritt 11 : Die angelegte Datei wird jetzt zum Schneideplotter übertragen, der daraufhin ein 10 x 10cm großes Quadrat und einen Kreis mit einem Durchmesser von 5cm ausschneidet.

8.2 FEHLERMELDUNGEN

8.2.1 Behebbare Fehler

In bestimmten Situationen zeigt das Display eventuell eine der folgenden Fehlermeldungen an. In der nachstehenden (alphabetisch geordneten) Liste finden Sie die Meldungen für Fehler, die Sie selbst beheben können. Einen Wartungstechniker von Mutoh brauchen Sie hierfür nicht zu rufen.

Meldung	Ursache	Lösung	Siehe Kapitel
EPOS calibration error <RETRY>	► Während der EPOS-Kalibrierung verursacht der EPOS-Sensor einen Fehler.	1. Wiederholen Sie den Befehl (eventuell nachdem Sie das Gerät neugestartet haben). 2. Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich bitte an einen Mutoh-Techniker.	
EPOS problem: Media problem occured	► Der Abstand zwischen dem Referenzrahmen und dem Rollenende ist zu kurz.	1. Drucken Sie das Objekt noch einmal und verwenden Sie dafür eine andere Materialrolle. 2. Kleben Sie ein Stück weiße Folie an das hintere Materialende.	► Contourcutting ► Square details
EPOS Warning: Much print distortion. To continue: V To abort: X	► Wenn das Gerät beim Messen eines Referenzrahmens feststellt, dass dieser verzerrt ist (d.h. nicht parallel zum Materialrand verläuft). Der Schneideplotter gibt einen Signalton aus und zeigt eine Fehlermeldung an (“Much print distortion”). ► Der Schneideplotter schneidet in der unteren rechten Ecke ein kleines Kreuz, um Sie darauf hinzuweisen, dass das betreffende Bild verzerrt gedruckt wurde. ie können den Auftrag fortsetzen oder abbrechen.	1. Drucken Sie das Objekt noch einmal.	
EPOS problem PG problem occurred	Dieser Fehler kann auftreten, wenn zwischen 2 Segmenten bzw. am Beginn eines neuen Auftrags ein PG-Befehl ausgeführt wird. Denkbare Ursachen: ► Das Material ist zu kurz ► Der Auftrag wurde vom Anwender abgebrochen ► Auf Grund eines mechanischen Fehlers kann die Bewegung nicht ausgeführt werden.	1. Überprüfen Sie die Materialabmessungen. 2. Starten Sie das Gerät neu.	

EPOS problem: No EPOS reference found	▶ Diese Meldung erscheint außerdem, wenn das Gerät den Referenzrahmen nicht findet. ▶ Der EPOS-Sensor ist abgebrochen	1. Wählen Sie in “Mutoh CutServer” die richtige Datei und starten Sie den Auftrag von Hand (“Send EPOS Job”). 2. Überprüfen Sie, ob der Referenzrahmen die erforderlichen Anforderungen erfüllt. 3. **Schauen Sie nach, ob sich der Schneiderahmen zwischen den beiden Andruckrollen an der linken und rechten Außenseite befindet.** 4. Das Material muss immer gerade geladen werden. 5. Bitte Sie einen Mutoh-Wartungstechniker, den Sensor auszuwechseln.	▶ Application GuidePrint&Cut ▶ Contourcutting ▶Square details
EPOS problem: Movement failed	▸ Auf Grund eines mechanischen Fehlers kann die Bewegung nicht ausgeführt werden.	1. Starten Sie das Gerät neu.	
EPOS problem: Barcode problem occured	▸ Der EPOS-Sensor des Geräts kann den Strichcode nicht finden	1. Befindet sich der Strichcode im erkennbaren Bereich? 2. Der Strichcode ist verwischt, zu groß oder zu klein.	
EPOS problem: EPOS aligning aborted	▸ Der EPOS-Auftrag wurde vom Anwender abgebrochen		
Not enough pressure rollsdetected	▶ Eine notwendige Andruckrolle fehlt oder befindet sich zu weit links. ▶ Der Sensor der Andruckrollen ist beschädigt.	1. Die Andruckrollen 1 und 4 werden immer benötigt. Schieben Sie sie jeweils zu einer Stelle über dem Material, wo sie einrasten. Die Andruckrollen 2 und 3 brauchen nicht unbedingt verwendet zu werden (sie dürfen sich zwischen zwei Positionen befinden). 2. Bitte Sie einen Mutoh-Wartungstechniker, den Sensor auszuwechseln.	▶ Basics ▶ Loadingmedia

Pressure roll ##malpositioned	► Der Schneideplotter findet eine erforderliche Andruckrolle nicht.	1. Um nicht benötigte Andruckrollen "unsichtbar" zu machen, müssen Sie sie zwischen zwei abwärts weisende Pfeile schieben. 2. Nur die Verwendung der Andruckrollen 2 und 3 ist optional. Die Andruckrollen 1 und 4 werden immer benötigt.	► Basics ► Loadingmedia
Sheetoff problem detected	► Nach Ausführen eines automatischen Trennbefehls überprüft das Gerät, ob das Material überall abgeschnitten wurde. Wenn das nicht der Fall ist, erscheint diese Fehlermeldung.	1. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Fehler zu ignorieren. 2. Trennen Sie das fertig gestellte Objekt von Hand ab (führen Sie das Messer entlang der Schneidekerbe). 3. Wechseln Sie das Trennmesser aus.	► Product overview ►Part names ► Basics ► Replacesheet-off knife
The plot data has been lost	► Ein anderes Gerät verursacht eine elektrische Störung. ► Das USB-Kabel ist zu lang. ► Es ist ein Hardware-Problem aufgetreten. ► Die Ethernet-Einstellungen stimmen nicht. (Beispiel: 2 Geräte im Netzwerk verwenden dieselbe IP-Adresse)	1. Schalten Sie alle Geräte aus, die starke elektrische Wellen senden. 2. Das verwendete USB-Kabel darf niemals länger sein als 5m. 3. Wenden Sie sich an einen Mutoh-Techniker. 4. Überprüfen Sie die Kommunikationseinstellungen (Baudrate usw.).	
The plot data is out of limitand is clipped to hardclip region	► Der Schneideplotter hat Daten für ein Objekt empfangen, das breiter ist als der Abstand zwischen der linken und rechten Andruckrolle.	1. Ziehen Sie geeignetes Material ein. 2. Ordnen Sie die Andruckrollen anders an. 3. Ändern Sie die Objektdaten.	► Basics ► Loadingmedia
Unable to show point	► Die Koordination zwischen dem Laser und dem Messer funktioniert nicht.	1. Wiederholen Sie den Befehl (eventuell nachdem Sie das Gerät neugestartet haben). 2. Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich bitte an Mutoh-Techniker.	

8.2.2 Nicht behebbare Systemfehler

Nicht behebbare Fehler sind oftmals auf Funktionsstörungen des Schneideplotters zurückzuführen. Wenn ein solcher Fehler auftritt, gibt das Gerät so lange einen Signalton aus, bis Sie eine beliebige Taste drücken. Notieren Sie sich vor Drücken der Taste unbedingt die im Display angezeigte Fehlernummer und Meldung. Wenden Sie sich anschließend an einen Mutoh-Techniker. In seltenen Fällen kann man die Störung mit einem Neustart des Schneideplotters “beheben”.

Jedem denkbaren Fehler ist eine Nummer zugeordnet. In der Tabelle weiter unten finden Sie den genauen Wortlaut der Fehlermeldungen.

-1 / 0: Diese Fehler sind auf Software-Probleme zurückzuführen.
Installieren Sie so schnell wie möglich die aktuelle Firmware für den SC-PRO.

1000-3999: Diese Fehler sind auf Software- und Hardware-Probleme zurückzuführen.
Diese Fehler weisen meist auf eine defekte Hauptplatine hin. Bitte wenden Sie sich an eine Kundendienststelle.
Bestimmte mechanische Bauteile funktionieren nicht. Bitte wenden Sie sich an eine Kundendienststelle.
Installieren Sie so schnell wie möglich die aktuelle Firmware für den SC-PRO.

4000-4999: Diese Fehler weisen in der Regel auf einen Datenverlust hin.
Überprüfen Sie die Kabelverbindungen. Das verwendete USB-Kabel darf niemals länger sein als 5m.
Netzwerkfehler.

5000-5999: Diese Fehler weisen in der Regel auf einen Datenverlust hin.
Überprüfen Sie die Kabelverbindungen. Das verwendete USB-Kabel darf niemals länger sein als 5m.
Netzwerkfehler.
Kontrollieren Sie die RS232-Einstellungen.

6000-6049: Diese Fehler sind auf Hardware-Probleme zurückzuführen.
Überprüfen Sie die Flachbandkabel zwischen der Hauptplatine und der Schaltplatine der Kopfeinheit.
Die Schaltplatine in der Kopfeinheit ist eventuell defekt. Bitte wenden Sie sich an eine Kundendienststelle.

6050-6069: Diese Fehler sind auf Hardware-Probleme zurückzuführen.
Überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem Bedienfeld und der Hauptplatine.
Das Bedienfeld ist eventuell defekt. Bitte wenden Sie sich an eine Kundendienststelle.
Vielleicht wurde ein Kompatibilitätsproblem zwischen dem Bedienfeld und dem SC-PRO selbst festgestellt. Aktualisieren Sie sowohl den SC-PRO als auch das Bedienfeld mit der neuesten Firmware-Version.

6070-6089: Diese Fehler sind meistens auf Software-Probleme zurückzuführen.
Installieren Sie so schnell wie möglich die aktuelle Firmware für den SC-PRO.

6090-6099: Diese Fehler sind auf Software- und Hardware-Probleme zurückzuführen.
Installieren Sie so schnell wie möglich die aktuelle Firmware für den SC-PRO.

6100-6110: Diese Fehler sind auf Bedienfehler oder mechanische Störungen zurückzuführen.
Überprüfen Sie, ob das Material ordnungsgemäß geladen wurde und ob sich sowohl der Kopf als auch das Material frei bewegen können.

6111-6114: Diese Fehler sind auf Software- und Hardware-Probleme zurückzuführen.
Vielleicht ist die Hauptplatine defekt. Bitte wenden Sie sich an eine Kundendienststelle.
Installieren Sie so schnell wie möglich die aktuelle Firmware für den SC-PRO.

-1 Nicht näher definierter Fehler
0 Es wurde kein Fehler gefunden.

1009 Y position error PWM switched off
1010 X position error PWM switched off
1012 12V detection failure PWM switched off
1013 48V detection failure PWM switched off
1014 X fuse failure PWM switched off
1015 Y fuse failure PWM switched off
1049 Y PWM_MAX error PWM switched off
1050 X PWM_MAX error PWM switched off
1052 Y DELTAPWM error PWM switched off
1053 X DELTAPWM error PWM switched off
1055 Y VELOCITY error PWM switched off
1056 X VELOCITY error PWM switched off
2000 PG error : Media too short to perform a'PG;'
3005 VECTOR module caused an error
3010 Sheetoff problem

4001 IN caused an error
4002 IW caused an error
4003 IP caused an error
4004 IR caused an error
4005 SC caused an error
4006 PA caused an error
4007 PU caused an error
4008 PD caused an error
4009 PR caused an error
4010 SP caused an error
4011 LB caused an error
4012 DT caused an error
4013 SI caused an error
4014 ES caused an error
4015 AD caused an error
4016 SA caused an error
4018 CP caused an error
4019 DI caused an error
4020 DR caused an error
4021 DV caused an error
4022 LO caused an error
4024 SL caused an error
4025 SR caused an error
4028 SM caused an error
4029 LT caused an error
4030 UL caused an error
4031 CI caused an error
4032 AA caused an error
4033 AR caused an error
4034 AT caused an error
4035 RT caused an error
4036 ER caused an error
4037 EA caused an error
4038 BZ caused an error
4039 SO caused an error
4040 PG caused an error
4041 RP caused an error
4042 OH caused an error
4043 OI caused an error
4044 OP caused an error
4045 OE caused an error
4046 OS caused an error
4047 EW caused an error
4048 FP caused an error
4049 PM caused an error
4050 RA caused an error
4051 RR caused an error
4052 WG caused an error
4053 EP caused an error

4055 RO caused an error
4056 PE caused an error
4060 PW caused an error
4062 WU caused an error
4064 CT caused an error
4072 PS caused an error
4075 VS caused an error
4086 DC caused an error
4087 DP caused an error
4088 OD caused an error
4089 AS caused an error
4090 ZF caused an error
4091 ZO caused an error
4092 OF caused an error
4093 OA caused an error
4094 MP caused an error
4095 AL caused an error
4096 ZZ caused an error
4097 LS caused an error
4098 EO caused an error

5000 LASTERROR caused an error
5001 POUNCEGAP caused an error
5002 SETORIGIN caused an error
5003 ACCURACY caused an error
5004 PROGSTEP caused an error
5005 PAGEMODE caused an error
5006 TOOLKIND caused an error
5007 FIRMWARE caused an error
5008 SERIALNO caused an error
5009 DEFAULT caused an error
5010 SETACCU caused an error
5011 ENCODER caused an error
5012 MACHINE caused an error
5013 SHUFFLE caused an error
5014 SENDEP caused an error
5015 NORMAL caused an error
5016 SENSOR caused an error
5017 ORIGIN caused an error
5018 OFFSET caused an error
5019 AGING caused an error
5020 NVRAM caused an error
5021 MEDIA caused an error
5023 VSZF caused an error
5024 COMM caused an error
5025 DIAG caused an error
5026 BEEP caused an error
5027 PIDX caused an error
5028 PIDY caused an error
5029 PIDZ caused an error
5030 STPZ caused an error
5031 SETD caused an error
5034 GETD caused an error
5040 MEMORY caused an error
5041 JOGDIR caused an error
5042 SMOOTH caused an error
5044 DEBUG caused an error
5047 FMSTEST caused an error
5048 MOVD caused an error
5049 FILTER caused an error
5050 REMDLG caused an error
5051 PORT caused an error
5052 SHEET caused an error
5053 JOG caused an error
5054 SINT caused an error
5056 JOGSPEED caused an error
5057 HPGLPARS caused an error
5058 MOVE caused an error
5059 GPOS caused an error

5060 HCLIP caused an error
5061 LASER caused an error
5066 KNIFE caused an error
5067 EPOSSEDGE caused an error
5068 EPOSPARS caused an error
5069 EPOSCALIB caused an error
5070 EPOSDIST caused an error
5071 EPOSALIGN caused an error
5072 EPOSSCAN caused an error
5073 ESOSSPEED caused an error
5076 PIOS caused an error
5077 DPSERV caused an error
5078 DPVECT caused an error
5079 CLSERV caused an error
5080 CLVECT caused an error
5088 PENUPSPEED caused an error
5089 ENDPLOT caused an error
5090 HPGLM caused an error

6000 I2C SW BUSY timeout
6001 I2C SW RECEIVE timeout
6002 I2C HW MBB timeout
6003 I2C HW MIF timeout
6004 I2C Stop command failed
6006 I2C HW RXAK no ack from slave in adrcycle
6015 I2C SetData command failed
6016 I2C GetData command failed
6017 I2C PIOSet command failed
6018 I2C Read command failed
6019 I2C GETDATA IN SEARCHSENSOR
6021 I2CSTOP IN SEARCHSENSOR
6023 PROBLEM IN SETKNIFE
6024 PROBLEM IN SETLASER

6050 KEYB communic. checksum problem
6060 KEYB COMM error
6061 KEYB sendtokeybproblem

6070 SFWT delay_ctf problem
6071 SFWT match_intu problem
6072 SFWT delay problem
6073 SFWT release error

6080 Moveabsmc problem
6090 EPOS Mbus read blocks
6091 EPOS Mbus stop blocks
6092 EPOS calc pen to led search edge blocks
6093 EPOS auto calibrate search edge blocks
6094 CALIBRATE PROBLEM IN AUTOCALIBRATE 1
6095 CALIBRATE PROBLEM IN AUTOCALIBRATE 2
6096 EPOS calibrate get data blocks
6097 EPOS calibrate pen to led blocks

6100 BUMP PROBLEM MACHINE WIDTH
6105 X MEASUREMENT PROBLEM RELOAD MEDIA
6106 SHUFFLE PROBLEM2
6107 SHUFFLE PROBLEM3
6108 SHUFFLE PROBLEM4
6109 SHUFFLE PROBLEM5
6110 SHUFFLE PROBLEM TEST

6111 DRAM overrun error
6112 SRAM overrun error
6114 Wrongfirmware on this mainboard

9 VERBRAUCHSGÜTER

Nachstehend finden Sie eine Übersicht der für den Mutoh SC-Pro verfügbaren Verbrauchsgüter.

	Bestellnummer	Beschreibung
	**ZMY-10050B**	Messerhalter ohne Tiefenangabe. Dieser Satz enthält folgende Gegenstände: ▸ Ein Schneidemesser Winkel: 45° Versatz: 0,5mm
		Zwei Schneidemesser (Wolfram-Karbid) für Messerhalter ohne Tiefenangabe:
	ZME-20034A	Winkel: 30° Versatz: 0,50mm
	ZME-20034B	Winkel: 45° Versatz: 0,50mm
	ZME-20034C	Winkel: 60° Versatz: 0,50mm
	**ZMY-10034B**	Messerhalter ohne Tiefenangabe. Dieser Satz enthält folgende Gegenstände: ▸ Ein Schneidemesser Winkel: 45° Versatz: 0,5mm
		Zwei Schneidemesser (Wolfram-Karbid) für Messerhalter mit Tiefenangabe:
	ZME-10034A	Winkel: 30° Versatz: 0,50mm
	ZME-10034B	Winkel: 45° Versatz: 0,50mm
	ZME-10034C	Winkel: 60° Versatz: 0,50mm

	Bestellnummer	Beschreibung
	**PSGBBK**	Druckgefederter Kugelschreiber.
	**RJ8-CBS**	Robustes Wolfram-Karbid-Trennmesser.
	**ZME-23310**	Satz von 3 Schneidematten.
	**ZME-23132**	3 Schneidematten für Stanzanwendungen.
	**MY-23035**	Flanschsatz für Materialbügel

	Bestellnummer	Beschreibung
	**MY-10168**	Satz von zwei 3”-Rollenkegeln
	**BM-9005-005015**	Schrauben zum Arretieren der 3”-Rollenhalterungen
	**ME-15088**	Materialbügelbremse
	**ZMY-10047**	Satz von Materialbügelflanschen